أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية

إعداد

د. محمد علي الحايس

مدرس حاسب آلي بالمعهد العالي للدراسات النوعية بالجيزة

ملخص البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية. حيث تم تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي:

ما أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟

وتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت الواجب تنميتها لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟
٢. ما التصور المقترح لاستخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟
٣. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a > 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت؟
٤. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a > 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الأداء البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت؟

وللإجابة عن أسئلة البحث، استخدم الباحث المنهج التجريبي لتصميم المجموعتين باختبار بعدي للبحث أثر المتغير المستقل وهو الفصل الافتراضي في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت، وتم اختيار أفرد عينة البحث بالطريقة القصدية، وعددهم (٦٠) طالب من الفرقة الأولي قسم تظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي للدراسات النوعية، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (30) طالب، والأخرى ضابطة وعددها (30) طالب، ولجمع بيانات البحث، أعد

الباحث أدوات البحث وهي اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة لتقييم الأداء وقام بالتأكد من صدقها وثباتها.

وبعد الانتهاء من جمع البيانات وإجراء التجربة وتطبيق أدواتها، قام الباحث بتحليلها إحصائيا باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وهي:

١. اختبار (ت) لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.
٢. اختبار (ت) لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في بطاقة الملاحظة لتقييم مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

وقد وصل البحث إلى النتائج الآتية:

١. وضع قائمة بمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت المراد تنميتها لدى الطالبة وعددها (52) مهارة.
٢. تم وضع تصور مقترح لاستخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (≤ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لصالح المجموعة التجريبية.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq$) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الأداء العملي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما وصل إليه البحث من نتائج، أوصى الباحث بأهمية توظيف الفصول الافتراضية والتركيز على استخدامها في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت، وأن تساعد إدارة المعهد الأكاديميين والطلاب على التواصل عبر الفصول الافتراضية بتوفير الإمكانيات المادية المطلوبة، كما أوصى بضرورة تبني اتجاهات إيجابية من قبل الأكاديميين نحو وظيف تكنولوجيا حديثة في تدريس المقررات الجامعية.

Abstract:

The objective of the research was to uncover the effect of using virtual classrooms in developing computer and internet skills among students of the Higher Institute of Qualitative Studies. The problem of research was identified in the main question:

"What is the effect of the use of virtual classrooms in the development of computer and Internet skills among students of the Higher Institute of Qualitative Studies?"

The following sub-questions are asked from the main question:

1. What computer and internet skills should be developed by the students of the Higher Institute of Qualitative Studies?
2. What is the proposed scenario for the use of virtual classrooms in the development of computer and Internet skills among students of the Higher Institute of Qualitative Studies?
3. Are there statistically significant differences at the level of (0.05> a) between the average control and experimental group scores in the post-cognitive testing of computer and internet skills?
4. Are there statistically significant differences at the level of (0.05> a) between the average scores of the control and experimental group in the post-performance of computer and Internet skills?

In order to answer the research questions, the researcher used the experimental method to design the two groups by a post-test of the effect of the independent variable, which is the default chapter in the development of computer and Internet skills. The sample of the research sample was selected by 60 students from the first division, for the qualitative studies, they were divided into two groups, one experimental, 30 students and the other 30 students. To collect the research data, the researcher prepared the research tools, a cognitive test, a note card to evaluate the performance and verified its validity and stability.

After completing the data collection and conducting the experiment and applying its tools, the researcher analyzed them statistically using the appropriate statistical methods:

1. Test (T) to find the differences between the average scores of the control and experimental group in the cognitive test of computer skills and the Internet.
2. Test (T) to find differences between the average scores of the control and experimental group in the observation card to assess the skills of using the computer and the Internet.

The research reached the following results:

1. Develop a list of the skills of using the computer and the Internet to be developed in the student number (52) skill.
2. A suggested scenario was developed to use virtual classrooms in developing computer and Internet skills.

3. There were statistically significant differences at (0.050>) between the mean scores of the control group and the experimental group in the post-cognitive testing of computer and internet skills for the experimental group.
4. There were statistically significant differences at (0.050>) between the mean scores of the control group and the experimental group in the post-functional performance of computer and internet skills for the experimental group.

Based on the results of the research, the researcher recommended the use of virtual classrooms and focus on their use in the development of computer and Internet skills, and that the management of the Institute help academics and students to communicate through the virtual classrooms by providing the required material resources, and recommended the adoption of positive trends by Academics towards the function of modern technology in the teaching of undergraduate courses.

المقدمة:

يعد التعلم عن طرق الشبكة أو التعلم الإلكتروني أو التعلم عن بعد رسالة مطروحة للنقاش، حيث أصبح واقعا يفرض نفسه بسرعة كأحد الطرق الحديثة المستخدمة في التعلم، وبالرغم من الانتشار السريع والمتزايد لهذا النوع من التعلم في السنوات الأخيرة، يلاحظ المهتم بهذا النوع من التعلم العديد من القضايا والمسائل المتعلقة به ما زالت بحاجة للمزيد من الفهم والبحث والدراسة، لتجد إجابات واضحة ومحددة تعالج شتى جوانبه، وتعظم الاستفادة من استخدامه، وتشجع انتشاره في المستقبل.

ومن أشكال التعلم عن بعد، التعليم المفتوح وهو التطبيق الفعلي للتعلم عن بعد الذي يمكن المتعلم من التعلم بعيدا عن الجامعة أو المعلم، فالمتعلم يختار الزمان والمكان المناسبين له ويتعلم بالسرعة التي تتناسب وقدراته وإمكاناته. فالتعليم المفتوح نظام تعليمي يتيح فرصة التعلم لكل الرغبين بغض النظر عن العمر ومكان السكن ومدى الانشغال في حال وجود القدرة العلمية والعقلية والمعرفية. ويشير (حلواني، 2003) إلى أن: "الآفاق المستقبلية للتعليم المفتوح ستتفوق على التعلم التقليدي القائم حاليا بفضل الإمكانات المتاحة، وطبيعة الحياة المعاصرة، وانسجامها مع مبدأ التجارب والتواصل العلمي الحديث الذي سيفتح مجالات التعلم الواسعة أمام شرائح جديدة من المجتمع لم تكن ظروفها أو إمكاناتها أو وقتها يمكنها من التعلم التقليدي وهذا يقتضي وضع خطة شاملة لتعميم التعلم المفتوح وتيسير استخدام التكنولوجيا الحديثة.

والفصل الافتراضي يمثل شكلا من أشكال التعلم المفتوح والتعلم عن بعد فهو تقنية تعلمية عبر الإنترنت تقوم على توفير بيئة صفية تفاعلية يمكن من خلالها تقديم اللقاءات واجراء المناقشات بجودة

تفوق جودة وكفاءة الفصول العادية، بالإضافة إلى أن الفصول الافتراضية تتيح للدارسين والمعلمين حضور اللقاءات والاشتراك في جميع أنشطة الفصل الافتراضي عبر الإنترنت دون الحاجة للتواجد في الغرف الصفية، إضافة إلى ذلك خاصية استخدام برامج العرض الإلكتروني، برامج عرض الأفلام التعليمية، توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها، توجيه أوامر المتابعة لما يعرضه المدرس للطلاب، إرسال وصلة لأي متصفح لطالب أو أكثر، والسماح لدخول أي طالب إلى الفصل أو إخراجه من الفصل، السماح للكلام أو عدمه، السماح للطباعة، تسجيل المحاضرة الصوتية والكتابية، التخاطب المباشر بالصوت والصورة، التخاطب الكتابي، السبورة الإلكترونية، المشاركة المباشرة للبرامج والتطبيقات بين المدرس والطلاب أو بين الطلاب، إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المدرس وطلبته، متابعة المدرس وتواصله لكل طالب على حده أو لمجموع الطلاب في آن واحد. ولأن العصر الذي نعيشه يتميز بالتطورات السريعة المتلاحقة في جميع المجالات وهذا التغير يحتاج إلى إنسان قادر على تكييف ظروفه وحاجاته مع هذه التغيرات والتطورات التي تحدث حتى يكون قادر على مسايرة هذه التغيرات فالمتعلم ليس بمقدوره اكتساب كل المعارف، لذا أصبحت هناك ظروف ملحة لطريقة أو أسلوب يحدد ما هو ضروري ومهم من المعرفة بشكل مرتب ومنظم وذو فاعلية وفائدة تعود على المتعلم. (فاطمة،٢٠١٠: ٣٤)

فنجد أن أسلوب التعلم بالحاسب الآلي والإنترنت والفصول الافتراضية، وبرنامج MOODLE وبرنامج الويب سي تي (WebCT) لاقت قبولا واستحسانا وذلك كما أشارت دراسات كثيرة إلى النتائج الإيجابية لهذه الأساليب، مثل دراسة ستيوارت وزملائه (2013) فقد أشارت نتائجها إليأن المحاكاة الافتراضية ممكن أن تستخدم لإشراك الطلاب وتفعيلهم بطريقة جديدة، وتقديم تحفيز لعمليتي التعليم والتعلم، كما أشارت دراسة عوض الله (2013) إلى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تقديم الدروس للمرحلة الثانوية وأظهرت نتائجها تقدم تحصيل الطلاب.

وحيث أن امتلاك مهارات الحاسب الآلي والإنترنت لم يعد ترفا اجتماعيا بل حاجة لابد من استيفائها حتى أن مصطلح الجهل تغير في رأي الكثير من التربويين، فأصبح الجاهل الذي لا يجيد استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

ومهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت يمكن تقسيمها إلى قسمين. القسم الأول هو المهارات المتعلقة بالاستخدام المعتاد للحاسوب، وهي مهارات سهلة وبسيطة يمكن تعلمها بسرعة. أما القسم الثاني فهي المهارات المتعلقة باستخدام البرمجيات بشكل عام ومن ضمنها التعامل مع نظام التشغيل والتطبيقات الملحقة والتطبيقات المكتبية الخارجية والتطبيقات على الإنترنت.

هنا لابد من الربط بين مهارات الحاسب الآلي وأهميتها وضرورة إيجاد مداخل جديدة لتقديم

هذه المهارات للطلاب وان أفضل الصيغ هي تقديم هذه المهارات من خلال الحاسب الآلي نفسه عبر برامج تعلم حديثة، ما دفع الباحث القيام بدراسة تقوم على أساس استخدام الفصول الافتراضية في تعلم مهارات الحاسب الآلي والإنترنت لما تتميز به من قدرة وإمكانات متميزة قادرة على أن توفر للطلاب أشياء لا يمكن الوصول إليها والحصول عليها من خلال غيرها، ثم إن نظام الفصول الافتراضية رغم شيوع عالم الحواسيب في حياتنا يعد نادرا في العملية التعليمية. من هنا برزت الحاجة إلى معرفة أثر الفصول الافتراضية على تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت حتى يتم تعميم نتائج البحث على باقي المقررات ولمواكبة التطوير العلمي في العملية التربوية والتي تهدف إلى تحسين المنتج التعليمي وهو المتعلم(S. Yildirim, 2010, 475)

من هنا جاء هذا البحث الذي يبحث في: "أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في وجود ضعف في مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية مما دعا الباحث إلى استخدام الفصول الافتراضية والتي يمكن أن تسهم في تنميتها، ولمواجهة هذه المشكلة حاول البحث الإجابة عن التساؤل التالي:

- ما أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟

وتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت المراد تنميتها لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟
٢- ما التصور المقترح لاستخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟
٣- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت؟
٤- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الأداء العملي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت؟

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء العملي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

أهداف البحث:

١- تقديم مدخل جديد لتنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت قائم على الفصول الافتراضية.

٢- تحديد مهارات الحاسب الآلي والإنترنت الواجب تنميتها لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية.

٣- الكشف عن الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت تعزى لاستخدام الفصول الافتراضية.

٤- الكشف عن الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الأداء العملي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت تعزى لاستخدام الفصول الافتراضية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

١- يأتي هذ البحث استجابة للتطوير العلمي والتكنولوجي الذي شمل جميع الجوانب بحيث ارتبطت التكنولوجيا بكل الميادين والتخصصات في حياتنا.

٢- قد يلفت هذا البحث نظر العاملين في مجال التربية والقائمين على عمليات تطور الأساليب التربوية لهذه الطريقة كوسيلة من وسائل إحداث النمو المهني للمعلمين بما ينعكس على تحسين مستوى العملية التعليمية.

٣- مساعدة القائمين على التخطيط في المؤسسات التعليمية في تخفيف العبء التدريسي المرتبط بالزمان والمكان.

٤- قد يساعد استخدام الفصول الافتراضية المتعلم على الاحتفاظ بأثر التعلم بشكل أكبر.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- عينة البحث وتكونت من طلاب الفرقة الأولي قسم نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي للدراسات النوعية، للفصل الدراسي الأول من العام (2017 – 2018م).
- يقتصر البحث على وحدة معالجة النصوص والإنترنت من مقرر مقدمة في الحاسبات الذي يدرسه طلاب الفرقة الأولي قسم نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي للدراسات النوعية.

مصطلحات البحث:

يعرف الباحث مصطلحات البحث إجرائيا على النحو التالي:

الفصول الافتراضية:

نظام الكتروني متكامل عبر شبكة الإنترنت يحتوى على مقرر الكتروني خاص بمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت ويشمل أدوات الاتصال والتواصل اللازمة للمعلم والمتعلم حيث يتم من خلاله التواصل عبر اللوح الأبيض ومشاركة التطبيقات وغرف الدردشة لنقل المعلومات بين المعلم والمتعلم.

مهارات استخدام الحاسب الآلي:

مجموعة من المهارات التي ساعد على إنجاز المهام المتعلقة بالحاسب الآلي بسرعة ودقة وإتقان وتتضمن انجاز كافة المهام الموجودة في وحدة معالجة النصوص (برنامج Word ٢٠٠٧ Microsoft) في مقرر مقدمة في الحاسبات، وتقاس المهارة بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في بطاقة الملاحظة والاختبار المعرفي.

مهارات استخدام الإنترنت:

مجموعة من القدرات التي تساعد على إنجاز المهام المتعلقة بالإنترنت بسرعة ودقة وإتقان وتتضمن إنجاز كافة المهام الموجودة في وحدة الإنترنت (التعريف بالإنترنت، والمتصفحات، البحث في Google، تطبيقات Gmail) في مقرر مقدمة في الحاسبات، وتقاس المهارة بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في بطاقة الملاحظة والاختبار المعرفي.

الإطار النظري

المحور الأول: استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في العملية التعليمية:

التعليم باستخدام الحاسب الآلي:

يمثل الحاسب الآلي جزءا من أهم ما أنتجته التقنية الحديثة، فقد دخل الحاسب الآلي شتى مناحي الحياة بدء من المنزل وانتهاء بالفضاء الخارجي، وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر، ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية. (Kearney, 91,2013)

أولا: مفهوم الحاسب الآلي:

هو جهاز الكتروني يعمل وفق برنامج مخزن عليه، حيث يستقبل المدخلات ويعالجها وفق قواعد محددة ويعطي نتائج وتسمى مخرجات، فهو عبارة عن جهاز معالج للمعلومات وليس لحل المسائل الحسابية فحسب، بل ويمتلك سرعة خارقة في تنفيذ الأوامر الموكلة إليه، إذ يقوم بإجراء ملايين العمليات بسهولة كبير وأقل وقت زمني (نواف والعديلي،2008،88).

ثانيا: أشكال استخدام الحاسب الآلي في التعليم:

ويحدد **(نبهان، 2008)** أشكال استخدام الحاسب الآلي في التعليم كما يلي:

١- **التعلم الفردي:** حيث يتولى الحاسب الآلي كامل عملية التعليم والتدريب والتقييم أي يحل محل المعلم.

٢- **التعليم بمساعدة الحاسب الآلي:** وفيها يستخدم الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم.

٣- **مصدر للمعلومات:** حيث تكون المعلومات مخزنة في جهاز الحاسب الآلي ثم يستعان بها عند الحاجة.

ثالثا: التعليم بمساعدة الحاسب الآلي :

أي تقديم الدروس التعليمية مفردة إلى الطلاب مباشرة، والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسب الآلي كثيرة يصنفها (نواف والعديلي، 2008) إلى ما يلي:

١- **التمرين والممارسة:** وهذه البرامج تقدم تمارين وتدريبات للطالب مبنية على أمثلة ويطلب منه حلها والمفتاح فيها مبني على التعزيز.

٢- **البرامج التعليمية البحتة:** هنا يقوم البرنامج التعليمي مقام المعلم، فكل التفاعل يحدث بين المتعلم والحاسب الآلي.

٣- **برامج اللعب:** من الممكن أن تكون تعليمية أو غير تعليمية، وعلى المعلمين أن يضعوا في أذهانهم أن الهدف النهائي من برامج اللعب تعليميا، ويمكن للمعلمين السماح لطلبتهم باستعمال برمج ترفيهية كمكافأة لهم على ما قاموا به من واجبات.

٤- **برامج المحاكاة:** إن المتعلم في هذه البرامج يواجه موقفا شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية، إنها توفر للمتعلم تدريباً حقيقيا دون التعرض للأخطار، أو للأعباء المالية الباهظة.

٥- **برامج حل المشكلات:** يقوم المتعلم بتحديد المشكلة بصور منطقية، ثم يقوم بعد ذلك بكتابة برنامج على الحاسب الآلي لحلتلك المشكلة.

رابعا: مزيا استخدام الحاسب الآلي في التعليم:

يذكر **(الملاح، ٢٠١٠)** بعض مزايا استخدام الحاسب الآلي في التعليم كما يلي:

- تنفيذ العديد من التجاربالصعبة من خلال برامج المحاكاة.
- تقريب المفاهيم النظرية المجردة.
- برامج التمرين والممارسة أثبتت فعالية واضحة في مساعدة الطلاب على حفظ معاني الكلمات.
- أثبتت الألعاب التعليمية فعالية كبيرة في مساعدة المعوقين عضليا وذهنيا.
- يوفر الحاسب الآلي للطلاب التصحيح الفوري في كل مرحلة من مرحل العمل.
- يتيح الحاسب الآلي للطالب اللحاق بالبرنامج دون صعوبات كبيرة ودون أخطاء.
- يتميز التعليم بمساعدة الحاسب الآلي بطابع التكيف مع قدرات الطلاب.
- تنمية المهارات العقلية عند الطلاب.
- قدرتها على إيجاد بيئات فكرية تحفز الطالب على استكشاف موضوعات ليست موجودة ضمن المقررات الدراسية.
- القدرة على توصيل أو نقل المعلومات من المركز الرئيسي للمعلومات إلى أماكن أخرى.
- يمكن للمتعلم استخدام الحاسب الآلي في الزمان والمكان المناسب.
- للحاسب الآلي القدرة على تخزنن المعلومات وإجابات المتعلمين ورود أفعالهم.
- تكرار تقديم المعلومات مرة تلو الأخرى.

خامسا: مشكلات استخدام الحاسب الآلي في التعليم:

ويذكر (الملاح، 2010) أن أبرز مشكلات استخدام الحاسب الآلي في التعليم كما يلي:

- التكلفة.
- صعوبة المحافظة على الاستثمار في مجال الحاسب الآلي.
- النقص في الكفاءات.
- افتقاده للتمثيل الضمني للمعرفة فلا يستطيع تمثيل لغة الجسد وتعابير الوجه والوصف والإثارة واستخدام الإيماءات وغيرها من طرق التفاهم والتخاطب.

لقد تباينت وتشعبت الآراء حول استخدام الحاسب الآلي في التعليم بصفة عامة وكتقنية بصفة خاصة، ولعل علاج الأخير يكون بتوطين المحتوى أي أن نستخدم الجهاز كأداة ونصمم له البرامج التي تتناسب مع ثقافتنا، وأما الأولى وما يصاحبها من سلبيات فلعل علاجها يكون بالاقتصار على استخدام الحاسب الآلي بوصفه وسيلة مساعدة للمعلم.

ولقد أجريت دراسات حول مستوى التحصيل عند استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية، فتوصلت اغلب النتائج إلى فاعلية استخدام الحاسب الآلي في التعليم وشجعت هذه الدراسات على استخدام الحاسب الآلي في التعليم والذي أصبح في الوقت الحاضر امر مسلما به.

وقد تغلب الباحث على هذه المشكلات من خلال تدريب الطلاب على استخدام الفصول الافتراضية وتعرفهم بالمشكلات التي قد تواجههم، واختيار أوقات يتوفر فيها إمكانية استخدام الحاسب الآلي والإنترنت، ومن خلال أثراء المقرر بمادة تدريبية يرجع إليها الطلاب للتدرب.

التعليم باستخدام الإنترنت:

بدأت شبكة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية كشبكة عسكرية لأغراض الدفاعية. وبانضمام الجامعات والمؤسسات الأهلية في أمريكا والعالم جعلها شبكة عالمية وفيما بعد أصبحت المساهم الرئيسي في الانفجار المعلوماتي.

مفهوم الإنترنت:

هي أكبر شبكة اتصال في العالم، وهي عبارة عن شبكة تتكون من العديد من شبكات الاتصال التي يتم تبادل المعلومات فيما بينها بحرية وفقا لبروتوكول محدد. (جون ليفن وأخرون، 2003).

فوئد الإنترنت:

يلخص (فودة، ٢٠٠٨) ما يحققه الإنترنت من فوائد كما يلي:

- توسع حدود التعلم حيث يمكن الوصول إلى المعلومات المتاحة بسهولة ويسر.
- قدرتها على تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- يمكن للمعلمين تجاوز عزلتهم المهنية من خلال إزالة الحدود الجغرافية أمام المعلمين الراغبين في تبادل خبراتهم.
- يمكن للطلاب تجاوز عزلتهم الجغرافية، والاجتماعية عبر استخدام البريد الإلكتروني وغيرها من أنشطة الإنترنت.
- تساهم في تحسين مهارات البحث عن المعلومات.
- تساعد على التعليم الجماعي نظر لكثر المعلومات المتوافرة.

مزايا استخدام الإنترنت في التعليم:

أشار (موسى،2002) إلى أن استخدام الإنترنت في التعليم يحقق العديد من المزايا، منها ما يلي:

- المرونة في الوقت والمكان حيث يستطيع الطلاب الحصول على المادة العلمية في أي وقت وفي أي مكان.
- سهولة تطوير محتوى المضمون الموجود عبر الإنترنت.
- سرعة الحصول على المعلومات، وتحديدها أولا بأول.
- جعل المعلم موجها ومرشدا وليس ملقيا.
- سهولة التقويم الذاتي، والتغذية الراجعة لأداء الطلاب.
- الحصول على أراء العلماء والمفكرون في مختلف المجالات في القضايا العلمية.
- توفر آلية سهلة للمتعلمين، والمعلمين لنشر أعمالهم.

استخدامات الإنترنت في التدريس:

أصبح تعلم الطلاب مهارة التعلم الذاتي أمر حيويا أمام التزايد في حجم المعلومات، وبالتالي تزداد فاعلية المعلمين في مساعدة الطالب على التعلم الذاتي. ومما سبق يتضح أن الإنترنت يعد مصدرا لتحقيق التفاعل في عملية التعليم، ولها أساليبها لتحقيق هذا التفاعل، وفيما يلي هذه الأساليب، وتطبيقات خدماتها، ودور المعلم فيها:

أساليب التفاعل عبر الإنترنت:

هناك نوعان من التفاعل عبر الإنترنت هما، التفاعل المتزامن، التفاعل غير المتزامن.

التفاعل المتزامن:

يعرفه (عبد العزيز، 2008) بأنه أحد أساليب التفاعل الذي يستدعي وجود أطراف عملية التعلم في نفس الوقت، واهم ما يتميز به هذا النمط انه يساعد المتعلمين على حل المشكلات المعقدة لعملية التعلم، حيث يشترك العديد من المتعلمين من أماكن ومناطق جغرافية ممتدة في حل المشكلات، كما انه لا يتقيد بوقت محدد، ومن أمثلة أدوات التفاعل المتزامن ما يلي:

- غرف الحور RoomsChat
- المؤتمرات المرئية عن بعد ConferenceVideo
- المؤتمرات المسموعة ConferenceAudio

التفاعل غير المتزامن:

يشير (الغريبي ، ٢٠١٣) إلي أن هذا النمط من التفاعل يعطي الفرصة لما يسمى باللاتقيد الجغرافي لعملية التعلم، واللاتقيد بالفترة الزمنية، ومن أمثلة أدوات التفاعل غير المتزامن:

- البريد الإلكتروني MailElectronic
- النص التفاعلي Hypertext
- قوائم البريد الإلكتروني Mail List Electronic
- التحاور عن طريق النصوص المتبادلة ForumsOnline

ويشير الباحث إلى أنه أدمج في هذا البحث بين التفاعل المتزامن من خلال الفصل الافتراضي بشكل أساسي وشرح المحاضرات وتوجيه الطلاب ومشاركة التطبيقات واستخدام غرف الدردشة، والتفاعل غير المتزامن من خلال استخدام البريد الإلكتروني في تحديد موعد اللقاءات الافتراضية، ورصد درجات الطالبات.

دور المعلم في عصر الإنترنت:

يوضح (فرج ، ٢٠٠٧) أن تغير دور المعلم في عصر الانفجار المعرفي وثوره المعلومات والإنترنت والتطوير التكنولوجي ليصبح دوره ينصب على تخطيط العملية التعليمية حيث يستعدي تدفق المعلومات من المعلم أن يخطط ويصمم البرامج التي يمكن الرجوع إليها في أي وقت، ومن هنا أصبح المعلم مخططا ومصمما وموجها ومرشدا ومقيما للعملية التعليمية.

تتطلب هذه الأدوار من المعلم التعرف على البيئة التعليمية وتحليلها والتعرف على خصائصها وخصائص الطلاب، وقدراتهم العقلية، وميولهم واتجاهاتهم، ومهاراتهم وبيئاتهم التربوية والثقافية

والاجتماعية والاقتصادية ومراعاة الفروق الفردية بينهم. فيتجلى دور المعلم في مدى قدرته على إعداد طالب مؤهل ومزود بمهارات البحث والتعلم الذاتي وقدرته على استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات العالمية من اجل الوقوف أمام متطلبات العصر وتحديات المستقبل.

المحور الثاني: التعليم الإلكتروني:

شهد العالم في السنوات الأخيرة جملة من التحديات ذات أبعاد سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية وتربوية وشكلت تلك التحديات بأبعادها المختلفة منطلقا لدعوات عديدة بضرورة إصلاح النظام التربوي بجميع مدخلاته وعملياته ومخرجاته، خصوصا في ضوء عجز النظام الحالي عن مواجهة التحديات التي أفرزها تحول العالم من مجتمع صناعي إلى مجتمع معلوماتي. لهذا، تتسابق كثير من الأمم لإصلاح أنظمتها التربوية بهدف إعداد مواطنيها لعالم جديد. كما يفرض عليها أن تقدم المبادرة للاستفادة من التقنية في رفع مخرجات العملية التعليمية. فدمج التقنية في عملية التعليم والتعلم لم يعد ترفا بل أصبح مطلبا حيويا لتطوير الهياكل التربوية لما تقدمة التقنية من نقلة نوعية في إعادة صياغة المنهج بمفهومه الشامل والرفع من مستوى المخرج التربوي وذلك بجهد أقل ونوعية أفضل.(إسماعيل، ٢٠٠٩، ٣)

مفهوم التعليم الإلكتروني (E-learning):

يعرف **التعليم الإلكتروني** على أنه: استخدام التقنيات التعليمية لبناء وتعزيز وتقديم وتيسير التعلم في أي وقت وأي مكان من خلال البحث باستخدام شبكة الإنترنت، وإلقاء المحاضرات والدروس عن طرق الفصول الإلكترونية التفاعلية بين المعلم والمتعلم، وتوفير الوسائل التعليمية الإلكترونية المتعددة الوسائط، من صوت وصورة وفيديو (القحطاني،2015، ٢١).

ويعرف أيضا **(عبد العزيز، 2008، 30)** بأنه أحد أشكال التعليم عن بعد التي تعتمد على إمكانات وأدوات شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) والحواسيب الآلية في دراسة محتوى تعليمي محدد عن طرق التفاعل المستمر مع المعلم(الميسر)، والمتعلم والمحتوى.

كما يعرفه **(الموسى والمبارك، 2005، 113)** بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وأليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كانت عن بعد أم في الفصل الدراسي، وهو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

من خلال التعريفات السابقة يخلص الباحث إلى أن **التعليم الإلكتروني هو**: نظام للتعليم يستخدم آليات الاتصال الحديثة من حاسبات وشبكات ووسائط متعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات

بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنتسواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي وذلك باستخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

أشكال التعليم الإلكتروني:

يذكر (الرنتيسي وعقل ٢٠١١، ١٠٧) سبعة أشكال للتعليم الإلكتروني نقلا عن (وليام هارتون، ٢٠٠٦):

١- **المساقات المستقلة:** وهي مجموعة من المساقات يتم وضعها على صفحات الويب، ويقوم المتعلم بتحميلها دون أي تفاعل مع المعلم أو باقي الطلاب.
٢- **مساقات الفصول الافتراضية:** وهي فصل دراسي على شبكة الويب قد يحتوي على مقابلة مع المعلم أحيانا، كما أنه قد يحتوي على أدوات تشاركية متعددة، وأدوات إدارة وتنظيم المحتوى وعمليات دخول الطلاب.
٣- **الألعاب التعليمية والمحاكاة:** هي أنشطة مختلفة يتم فيها تفاعل المتعلم مع عناصر اللعبة بهدف استكشافها وتحقيق الأهداف التعليمية.
٤- **التعليم الإلكتروني الكلي:** هو التعليم الذي يكون متضمن في برامج أخرى مثل برامج الحاسب الآلي ولا يمكن تجزئته.
٥- **التعليم النقال:** يتم التعليم النقال عبر أجهزه حاسوب كفية، ويمكن أن يحدث أثناء التنقل عبر العالم بواسطة الشبكة العنكبوتية.
٦- **إدارة المعرفة:** يربط مفهوم إدارة المعرفة بين التعلم الإلكتروني والسلوك الاجتماعي في تعليم المتعلمين.
٧- **التعليم المدمج:** يدمج هذا النوع من التعليم أشكال مختلفة من التعليم بهدف تحقيق هدف واحد، ويحتوي على تعليم إلكتروني وتعليم تقليدي معا.

أهداف التعليم الإلكتروني:

يرتكز التعليم الإلكتروني على مجموعة من الأهداف كما اتفق عليها معظم التربويين ومن هذه الأهداف كما أشار إليها كلا من (سلامة والدايل، 2008، 123) و (آل والجندي، 2005، 378) ما يلي:

١- **زيادة إمكانية الاتصال بين الطلاب فيما بينهم، وبين الطلاب والمؤسسة التعليمية:** وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريدالإلكتروني، وغرف الحوار.
٢- **سهولة الوصول إلى المعلم:** أتاح التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم

والوصول إليه في أسرع وقت، وذلك خارج أوقات العمل الرسمية وذلك من خلال البريدالإلكترونيأو ساحات الحوار على الشبكة الإنترنت.

٣- **تناقل الخبرات التربوية:** وذلك من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات، تمكن المعلمين والمتعلمين من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر مواقع محددة.

٤- **نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية:** فالدروس تقدم في صوره نموذجية والممارسات التعليمية المتميزة يمكن إعادة تكررها، ومن أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، وخطط الدروس النموذجية.

٥- **توافر المناهج الإلكترونية في أي وقت:** هذه الميزة مفيدة للأشخاص الذين يرغبون التعليم على حسب ظروفهم.

٦- **تعدد طرق تقييم الطالب:** وفر التعليم الإلكتروني أدوات التقييم الفوري للمعلم وطرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة.

٧- **تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم:** التعليم الإلكتروني يتيح للمعلم اختصار الوقت في استلام الواجبات وتسجيل الحضور وتصحيح الاختبارات.

أنواع التعليم الإلكتروني:

تنحصر أنواع التعليم الإلكتروني تبعا لزمن حدوثه في نوعين، هما:

١. التعليم الإلكتروني المتزامن SynchronousE-learning:

وهو التعليم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting Rooms) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية (Virtual Classrooms) أو باستخدام أدواته الأخرى. ومن إيجابيات هذا النوع من التعليم حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والاستغناء عن الذهاب لمقر الدراسة، ومن سلبياته حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة، وهو أكثر أنواع التعليم الإلكتروني تطورا وتعقيدا، حيث يلتقي المعلم والطالب على الإنترنت في نفس الوقت (بشكل متزامن).

وتتضمن الأدوات المستخدمة في التعليم الإلكتروني المتزامن ما يلي (الموسى والمبارك،2005، 113-114):

- اللوح الأبيض (White Board).
- المؤتمرات عبر الفيديو (Video Conference).

- المؤتمرات عبر الصوت (ConferenceAudio).
- غرف الدردشة (RoomsChatting).

٢. التعليم الإلكتروني غير المتزامن AsynchronousE-Learning:

وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت، مثل الحصول على الخبرات من خلال المواقع المتاحة على الشبكة أو الأقراص المدمجة أو عن طريق أدوات التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني أو القوائم البريدية، ومن إيجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب الأوقات الملائمة له، وبالجهد الذي يرغب في تقديمه، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونيا كلما احتاج لذلك. ومن سلبياته عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم، كما انه قد يؤدي إلى الانطوائية لأنه يتم في عزلة، وتتضمن الأدوات المستخدمة في التعليم الإلكتروني غير المتزامن، ما يلي:(مصطفي، ٢٠٠٩، ٤٢)

- البرد الإلكتروني.
- المنتديات.
- الفيديو التفاعلي.
- الشبكة النسيجية.

مميزات التعليم الإلكتروني:

يمتاز التعليم الإلكتروني بمزايا عدة جعلت له عند التربويين مكانة هامة جعلتهم يتسابقون إليه لتحسين وإثراء مستوى التعليم، ومن هذه المميزات كما أوضحها (عوض، 2007) ما يلي:

١- استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية والتي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين من الوسائل السمعية والبصرية.
٢- التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء بشكل أسرع.
٣- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق الذاتية في الاستخدام.
٤- تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الشبكة العالمية.
٥- توفير جو من الخصوصية نتيجة لتجربة الطالب فيتعلم ويخطئ، كما أنه يمكنه تخطي بعض المراحل التي يرها سهلة أو غير مناسبة.
٦- توسيع نطاق التعليم وتوسيع فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية.
٧- التمكن من تعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم، إضافة إلى تعليم ربات البيوت مما يسهم في رفع نسبة المتعلمين والقضاء على الأمية.
٨- المرونة حيث يسهل تعديل وتحديث المحتوى التعليمي أو التدريبي.

٩- القدرة على تحديد مستوى المتعلم وإيصال المحتوى المناسب بدون تقييد.

١٠- تغيير دور المعلم من الملقي والمصدر الوحيد للمعلومات إلى دور الموجه وسهولة الوصول إليه حتى خارج أوقات العمل الرسمية.

١١- سرعة تطوير وتغيير المناهج والبرامج على الشبكة العالمية للمعلومات، بما يواكب خطط المؤسسات التعليمية ومتطلبات العصر دون تكاليف إضافية باهظة.

١٢- يساهم التعليم الإلكتروني في تنمية التفكير وإثراء عملية التعليم.

أدوات التعليم الإلكتروني:

يشتمل التعليم الإلكتروني على العديد من الأدوات التي ساعدته على تحقيق أهدافه وأسهمت في تطويره، ومن هذه الأدوات كما أشار إليها (عبد العزيز، 2008،69) ما يلي:

١- أدوات التعليم الإلكتروني المعتمدة على الكمبيوتر الشخصي:

- برامج التعليم الخصوصي.
- برامج التدريب والممارسة.
- برامج حل المشكلات.
- برامج المحاكاة.
- برامج الألعاب التعليمية.
- برامج العروض التقديمية.
- برامج نظم دعم الأداء.
- برامج التطبيقات المخصصة.

٢- أدوات التعليم الإلكتروني المعتمدة على الإنترنت:

- الشبكة الدولية للمعلومات.
- البريد الالكتروني.
- المحادثة.
- مؤتمرات الفيديو.
- مجموعات النقاش.
- نقل الملفات.
- لوحة الإعلانات.
- اللوح الأبيض التشاركي.

الأدوات السابقة جميعها أدوات للتعليم الإلكتروني التي يتم استخدامها في عمليتي التعليم والتعلم

ولا يلزم استخدامها جميعا في العملية التعليمية، ولكن يستخدم منها ما يحتاج لتحقيق الهدف التربوي منها في عملية التعليم ولتعلم، من تفاعل أو مشاركة أو نقل المعلومة وغيرها.

المحور الثالث: الفصول الافتراضية:

لقد حقق الحاسب الآلي خلال هذا العصر تطورا عظيما في جميع مجالات الحياة، وأصبح جزء مهم لا يمكننا الاستغناء عنه بأي حال من الأحوال، فهو بطريقة أو بأخرى متواجد في كل مكان تقريبا، وقد أدى استخدام الحاسب الآلي في التعليم بصفة خاصة إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية كما أثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم وإنجازها في غرفة الصف، وقد نشأ على المستوى الدولي للتعامل مع الإنترنت وشبكات المعلومات مصطلحات وفلسفات متنوعة منها :عالم بلا أوراق، جامعات بلا أسوار، مؤسسات التعليم للمستقبل، المدارس والجامعات الإلكترونية، بيئات التعلم الافتراضي، الجامعات الافتراضية، المنهج الرقمي، الفصول الذكية.

وكان من أبرز مجالات تطور الحاسب الآلي، والتي أثرت في كثير من المتعلمين هو ما يسمى بالواقع الافتراضي (الفصل الافتراضي) حيث تتمثل تقنية الواقع الافتراضي في إمكانية تجاوز الواقع الحقيقي والدخول إلى الخيال، لذلك كان البديل بالواقع الافتراضي للبعد عن خطورة المكان الحقيقي من خلال التعامل مع جهاز الكمبيوتر.(Williams,2011,56)

مفهوم الفصول الافتراضية:

يعرفه مركز التعليم عن بعد – (جامعة القدس المفتوحة،2009،51) أنه تقنية تعليمية تعلمية عبر الإنترنت، تقوم على توفير بيئة صفية تفاعلية، يمكن من خلالها تقديم اللقاءات وإجراء المناقشات بنفس جودة وكفاءة غرفة الصف العادية، وتتيح للدارسين والمعلمين حضور اللقاءات والاشتراك في جميع أنشطة الصف الافتراضي عبر الإنترنت، دون الحاجة للتواجد الفيزيقي في الغرف الصفية.

ويعرفه (عبد الدايم ونصار،2012،183): بأنه تقنية عبر الإنترنت تقوم على خلق بيئة تعليمية شبيهة ببيئة الصف العادية، ويمكن من خلالها أن يقوم المعلم بتقديم المحاضرة بالصوت والصورة والكتابة، كما يمكنه عرض مقاطع مصورة أو مسموعة للطلاب، وتتميز بيئة الصف الافتراضي بتفاعلية عالية بين المعلم والمتعلم.

كما تعرفه (سمور،2011،24) علي أنه نظام يسمح بالتفاعل الحي بين المعلم والطلاب عبر الإنترنت حيث يجمع بين خصائص الصفوف التقليدية والصفوف الإلكترونية ويتميز هذا النظام بالمرونة والسهولة من ناحية تحديد الأوقات المناسبة للمعلم والطلاب بحيث يستطيع الطلاب التواصل المتزامن بوساطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية، وكذلك بتوفير جميع الوسائل الاعتيادية

بشكل الكتروني مثل: السبورة الإلكترونية والمحاورات الكتابية والصوتية وروابط للحصول على المعلومات من أجل تحقيق الحد الأمثل من الفهم والاستيعاب.

ويعرفه الباحث بأنه فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب، ولكنها عبر شبكة الإنترنت بحيث لا تتقيد بزمان أو مكان، وعن طريقها يتم استحداث بيئات تعليمية افتراضية، بحيث يستطيع الطلاب التجمع بواسطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية، يكون الطالب في مركز التعلم وسيتعلم من أجل الفهم والاستيعاب.

أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

برامج إدارة التعلم: وهي لا تتقيد بزمان أو مكان لذا فهي تستخدم برمجيات وتقنيات غير تزامنية، أي لا يشترط وجود المعلم والطالب في نفس الزمن وهذا ما يعرف بالتعلم الذاتي (كالموديل والويب سي تي). ويشير (المبارك، 2004) إلى أمثلة على هذه التقنيات:

- أدوات التمرينات والواجبات المنزلية.
- قراءة الدروس.
- ساحات الحوار والنقاش غير المباشرة.
- قائمة المراسلات بين المعلم وطلابه.
- قائمة الدرجات ورسال الأعمال للمعلم.

الصفوف الافتراضية التزامنية: وهي صفوف شبيهة بقاعات الدراسة يستخدم فيها المعلم والطالب أدوات وتقنيات مرتبطة بزمن معين (يشترط وجود المعلم والطالب في الوقت نفسه دون حدود للمكان) ومن الأمثلة على هذه الأدوات:

- **الألواح البيضاء:** تساعد الطلاب على المشاركة في الكتابة عليها.
- **المشاركة** في البرامج مثل قواعد البيانات.
- **المؤتمرات:** عن طريق الفيديو (صوت وصورة).
- **المؤتمرات:** عن طريق الصوت.
- **غرف الدردشة:** التواصل بالنص بين المعلم وطلابه وبين الطلاب أنفسهم (المبارك، 2004،60).

خصائص الفصول الافتراضية:

يذكر خليف (2009) أن استخدام الفصول الافتراضية في التعلم الإلكتروني أحد الوسائل الرئيسية للتعلم التفاعلي، حيث اهتمت كثير من المؤسسات العالمية المتخصصة في التعليم الإلكتروني

فصول افتراضية ذكية تتوفر فيها عناصر وخصائص يحتاجها المعلم والمتعلم، وهي كما يلي:

١- خاصية التفاعل المباشر بالصوت فقط أو بالصوت والصورة.
٢- خاصية الدردشة الكتابية.
٣- خاصية السبورة الإلكترونية.
٤- خاصية المشاركة في البرامج والتطبيقات بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين أنفسهم.
٥- خاصية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين.
٦- خاصية متابعة المعلم للنشاطات المتعلمين كل على حده أو لمجموعهم في آن واحد.
٧- خاصية استخدام برامج العروض التقديمية.
٨- خاصية عرض الأفلام التعليمية.
٩- خاصية توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها.
١٠- خاصية توجيه الأوامر للمتعلمين.
١١- خاصية السماح لدخول أي متعلم أو إخراجه من الفصل.
١٢- خاصية السماح بالكلام أو عدمه للمتعلمين.
١٣- خاصية السماح بالطباعة.
١٤- خاصية تسجيل المحاضرة الصوتية والكتابية لإعادة متابعتها بطريقة لا تزامنيه فيما بعد.

الخدمات التي تقدمها تقنية الصفوف الافتراضية:

يشير نوفل (٢٠١٠) إلي أن الخدمات التي تقدمها تقنية الصفوف الافتراضية تتمثل في الاتي:

١- يمكن للدارس حضور اللقاء والمشاركة بالأسئلة والنقاش من أي مكان (البيت، المختبر، العمل، مقهى الإنترنت...) أو أي مكان يتوافر فيه جهاز حاسب وانترنت.

٢- يمكن للدارس الاستماع إلى تسجيل اللقاء في أي وقت وأي مكان، تستمع من خلالها إلى شرح المشرف وأسئلة الطلاب ومناقشاتهم.

٣- مشاركة الدارس مع زملائه في نشاطات منهجية ولا منهجية تعمل على إثراء الفهم للمادة العلمية.

٤- يمكن للدارس أن يحتفظ بالمكتوب على اللوحة البيضاء ونافذة الدردشة، أو أي وسائط مساندة يتم إرسالها من قبل المشرف على جهازه الخاص.

٥- يحصل الدارس على تغذية راجعة فورية عن أدائه الأكاديمي من خلال مشاركته في نشاطات الصف الافتراضي.

٦- إمكانية تقديم الفصول الافتراضية في أي أوقات تناسب جميع الدارسين.

٧- التواصل مع المشرف دون الحاجة إلى الانتقال من والى الجامعة.

٨- يمكن حضور اللقاء من خلال امتلاك أي خط إنترنت بأي سرعة Dial Up،DSLA.

أمثلة لأنظمة الفصول الافتراضية:

لقد أصبحت برامج الفصول الافتراضية من الظواهر التي اكتسبت وجودا ناجحا على الإنترنت ويمكن دعم هذا الأمر من خلال البحث في محرك البحث جوجل حول برنامج الفصول الافتراضية فيظهر الكثير من البرامج المفتوحة والتجارية، وبما إن هذه البرامج ليست حكر على شركة معينة سيظل عدد برامج الفصول الافتراضية في زيادة مستمرة، وذلك لتنافس الشركات على طرح الأفضل والأجود في الأسواق العالمية ومن هذه البرامج الغير تزامنية: (L, Gano, 2009, 235)

١- برنامج (WebCT) الفصول الافتراضية غير التزمن com.webct.www

٢- برنامج (Black Board) (com.blackboard.www)

ومن برامج الفصول الافتراضية التزامنية ما أشار إليها (الموسى والمبارك، 2005،256-258):

١- برنامج (Pal talk) ويعد من أقدم البرامج للحوار المرئي والصوتي والنصي وأكثرها انتشارا، وهو يحتوي علي موضوعات متعددة، ومن بين هذه الموضوعات (التعليم عن بعد).

٢- برنامج (Talk)Room وهو برنامج جيد يمكن المعلم من امتلاك غرفة صف خاصة به يستطيع تحديدها بعدد محدد من الطلاب وبسعر معقول.

٣- برنامج Virtual HP (Classroom) أحد برامج الفصول الافتراضية والتي أنتجتها شركة (HP) وهو برنامج يمتلك مجموعة من المزايا ومنها سهولة الدخول للفصل الافتراضي.

٤- برنامج (Centra) أحد برامج الفصول الافتراضية يمتاز بمزايا متعددة مثل التفاعل والاتصال الثنائي أو المتعدد بين المعلم والطلاب وهو غني بأدوات التفاعل الحي المباشر الصوتية والمرئية، كما يتيح أدوات للتفاعل الغير مباشر من حلقات للنقاش وبريد إلكتروني وهو نظام يدعم التفاعل بين المجموعات.

٥- برنامج (Lync-Learn) برنامج ذو إمكانات متعددة ذو واجهة جميلة تتشابه إمكاناته مع برنامج (Centra) ويمتاز بإمكانية وجود مدرب للمعلم يساعده في مراقبة الدردشة النصية وتنظيم رفع الأيدي والتعليقات، وينبه المعلم إلى رود الطلاب، كما يمكن من خلاله إنشاء دروس تفاعلية تحتوي على تسجيل صوتي، ولقطات فيديو وصور متحركة.

إيجابيات وسلبيات الفصول الافتراضية

يذكر (خليف، 2009) مجموعة من إيجابيات وسلبيات الفصول الافتراضية من وجهة نظر المعلمين والطلاب وهي كما يلي:

إيجابيات الفصول الافتراضية من وجهة نظر المعلمين:

- تساعد المعلمين في إيصال المادة للطلاب.
- تساعد على دمج التقنية في التعليم.
- تزيد من دافعية الطلاب للتعلم.
- تؤدي إلى زيادة التحصيل العلمي.
- تعالج ظاهرة الدروس الخصوصية والكتب المساعدة.
- تزيد من إنتاجية الطلاب.
- تؤدي إلى التفاعل والتواصل بين الطلاب والمعلمين.
- تساعد في زيادة مهارات الحاسب الآلي.

إيجابيات الفصول الافتراضية من وجهة نظر الطلاب:

- تؤدي إلى زيادة التفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- تساعد المعلمين في توصيل المادة العلمية للطلاب.
- تساعد في التواصل بين الطلاب والمعلمين.
- تعالج ظاهرة الدروس الخصوصية والكتب المساعدة.
- تؤدي إلى زيادة مهارات استخدام الحاسب الآلي .
- تزيد من إنتاجية الطلاب.
- تؤدي إلى زيادة التحصيل العلمي لدى الطلاب.
- تساعد في دمج التقنية في التعليم.
- تزيد من دافعية التعلم للطلاب.

سلبيات الفصول من وجهة نظر المعلمين:

- أدت إلى عدم انتظام أوقات الأسئلة والإجابات بين الطلاب والمعلمين.
- حدوث أعطال فنية أثناء الدرس الإلكتروني.
- تؤدي إلى استغلال الطلاب الدردشة الجانبية.
- تحتاج إلى جهد كبير من قبل المعلمين.
- تؤدي إلى انشغال الطلاب بالحاسب الآلي وعدم التركيز.

سلبيات الفصول الافتراضية من وجهة نظر الطلاب:

- تكرر الأعطال الفنية عند الطلاب كفصل الصوت أو تعليق الجهاز.
- عدم مقدرة بعض الطلاب على متابعة الدروس المباشرة بسبب بطء الإنترنت.
- استغلالها بطريقة سيئة في الدردشة غير المفيدة.
- عدم انتظام أوقات الأسئلة والإجابات بين المعلمين والطلاب.
- تحتاج إلى جهد كبير من الطلاب.
- عدم توفر المحادثة الصوتية بين المعلم والطالب. (S ،Hiltz,76,٢٠١٢)

وقد تغلب الباحث على السلبيات من خلال استخدام جهاز لاب توب ووجود جهاز UPS أثناء التدريس لتلاشي قطع التيار الكهربائي والانفصال عن الفصل الافتراضي، وتغلب أيضاً على الحديث الجانبي من خلال حجب صلاحية الحديث الجانبي عن الطلاب اللذين لا يستخدمون الحوار لأغراض الدارسة، وتوفير اجهز كمبيوتر متصلة بالإنترنت للطلاب اللذين لا يتوفر لديهم أجهزة كمبيوتر أو سرعة إنترنت بطيئة، وتعريف الطلاب ببعض الأعطال التي قد تواجه استخدام الفصل الافتراضي وطرق التغلب عليها، وخاصية تسجيل المحاضرة تساعد الطلاب على الرجوع إليها ومراجعتها إن واجه أي خلل فني أو بطء في سرعة الإنترنت.

مهام المعلم في الفصول الافتراضية:

يشير خالد (٢٠٠٨) إلي أن مهامالمعلمفيالفصولالافتراضية تتلخص في الاتي:

١- للمعلم دو أساسي في تصميم الخبرات التعليمية والنشاطات التربوية والإشراف على بعضها بما يتناسب مع خبرت المتعلم وميوله واهتماماته، تحديد أهداف الدروس كالمقررات التي يسعى لتحقيقها.

٢- اختيار أو إعداد أساليب التقييم التي تستخدم لتقدير مدى تحقق هذه الأهداف أي التي تستخدم لتقييم تحصيل الطلاب.

٣- متابعة حضور الطلاب وتقدمهم الدراسي.

٤- تنظيم بيئة التعلم وجعلها مريحة وغير مهددة وتعاونية وتحديد قواعد السلوك المتبعة بها.

٥- حث الطلاب على التعلم وتشجيعهم على الانخراط والمشاركة في الأنشطة الصفية وتقديم التغذية الراجعة على أدائهم فيها.

٦- تكليف الطلاب بالقيام بالتدريبات والأنشطة والمشروعات.

٧- طرح الأسئلة التي تنمي الفهم والتفكير وتقبل الإجابات مهما كانت خاطئة.

٨- تنظيم التفاعل والنقاشات الصفية بينه وبين طلابه وبين الطلاب مع بعضهم بعضا والسماح بالمحادثات الخاصة بينه وبين أحد طلابه أو بين طالب أو آخر.

٩- تقديم العون والإرشاد الأكاديمي للطلاب وحل ما لديهم من مشكلات.

١٠- إرشاد الطلاب لمصادر التعلم الإضافية على الشبكة.

١١- تقييم تعلم الطلاب.

١٢- تقييم المقرر وتطويره.

١٣- تقييم كفاءته وكفاءة مساعديه في مباشرتهم لمهامه.

ويوضح الشهري (2009) هذه الأدوار من خلال ما يلي:

١- إن المدرس يستطيع أن يعرض المادة العلمية باستخدام شرائح البوربوينت مباشرة على اللوحة البيضاء.

٢- يستطيع المدرس أن يرسل للطلاب ملفات معينة من أي نوع مساندة أو مكملة للشرح.

٣- يستطيع المدرس الاستعانة بمواقع على الشبكة فيذهب إليها مباشر من الصف لتوضيح موضوع معين للطلاب.

٤- إن هذه التقنية تمكن المدرس من إجراء الامتحان القصير وذلك للحصول بسهولة على تغذية راجعة فورية.

٥- إن التعلم الإلكتروني لا يعني غياب أو ضعف دور المدرس بل قد يزيد من أهميته لكن مع اختلاف في المهمات والوسائل، ولذلك يجب أن يكون المدرس الافتراضي أكثر تفاعلا ومرونة وانفتاحا.

مهام الطالب في الفصول الافتراضية:

١- القدرة على التعامل مع الكمبيوتر.

٢- عند الحضور للحصة يكون قادر على التواصل كتابيا أو بالصوت والصورة إذا أمكن.

٣- المشاركة مع المعلم ومع الطلاب بشكل مباشر وغير مباشر.

٤- إمكانية حضوره للفصل في أي وقت يرد ومن أي مكان.

٥- إرسال وتبادل الملفات مع الطلاب ومع المعلم.

٦- يكون باحث ومتقصي عن المعلومات ومشاركا في العملية.(Hoffman,S. ,2011,89)

ويضيف المبارك (2005) إلى بعض مهام الطالب كما يلي:

١- قراءة الدروس وحل الوجبات وإرسال المهام والمشاركة في ساحات النقاش والاطلاع على خطوت سير الدرس والدرجة التي حصل عليها.

٢- الاطلاع على الوثائق والملفات التي قام المعلم بوضعها.
٣- تلقائية الطلاب واستقلالهم بذاتهم وإدارة وقتهم وعمليات تعلمهم والاستفادة من مصادر التعلم.
(المبارك، 2005،30)

ويرى الباحث أن نظام الفصول الافتراضية أضافت نقلة نوعية جعلت منة منافس قوي للطرق التقليدية، ويرى أيضا انه من خلال استخدامه للفصل الافتراضي Black Board أن الفصول الافتراضية تعالج مشكلة بقاء أثر التعلم عند المتعلمين فبإمكان الطالب الرجوع إلى الفصل ومراجعة محاضراته، وأيضا تعالج مشكلة الفتور وشرود الذهن في المحاضرات، حيث تكون الفصول الافتراضية اتجاهات إيجابية لدى الطلاب لما بها من حيوية ومرونة ومراعاة لبعدي الزمان والمكان.

الدارسات السابقة:

المحور الأول: دارسات تناولت الفصول الافتراضية في العملية التعليمية:

١- دراسة جون وتوماس (Joann& Thomas،2015)

هدفت الدارسة إلى الكشف عن أثر استخدام الفصل الافتراضي التفاعلي Centraوالفصل الافتراضي Blackboard كبيئة تعلم على الممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات للصفوف المتوسطة. واستخدمت الدارسة المجموعات على شكل فصول افتراضية تزامنية، وغير تزامنية، ووجها لوجه في تدريس أربع مساقات مختلفة للتعرف على زيادة درجات معلمي الرياضيات من حيث المحتوى والمضمون التربوي والمعرفي. وتمثلت عينة الدارسة بسبع معلمين من أربع مدارس من جنوب شرق الولايات المتحدة. وتمثلت أدوات جمع البيانات في مقابلات شبه منتظمة وبطاقة ملاحظة لملاحظة سلوك المعلمين وتحول أدوارهم وتطور مجتمعات الممارسة. وتمثلت أسئلة الدراسة لمعرفة الآتي:

١- ما هي جوانب Centra و Blackboard التي ساهمت في مشاركة المعلمين للتعلم؟
٢- ما هي جوانب التنسيق المخلوطة مساقات لتشجيع تنمية مجتمع التعليم المهني؟
٣- كيف عملت المشاركة في المساقات باستخدام Centra و Blackboard على تعزيز الممارسات التعليمية للمعلمين والمشاركين؟

وأظهرت نتائج الدراسة: أن نماذج الفصول الافتراضية عبر الإنترنت تعمل على تنمية مهنية مستمرة ومستدامة وتعزز دور التعاون. وتوصي الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات لتحديد ما إذا المساقات التي يتم درستها عبر الإنترنت لها نتائج مماثلة.

٢- دراسة الشناق ودومي (2015):

هدفت الدراسة إلى التعرف علي اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام التعلم الإلكتروني في العلوم. وجربت الدراسة في الأردن، وتمثلت أداة الدراسة من مقياس اتجاهات المعلمين تحو التعلم الإلكتروني، ومقياس اتجاهات الطلاب تحو التعلم الإلكتروني. وتكونت عينة المعلمين من (28) معلما ومعلمة ممن درسوا مادة الفيزياء المحوسبة للصف الأول الثانوي العلمي، و (118) طالبا موزعين على خمس مجموعات في ثلاث مدارس ثانوية للذكور في محافظة الكرير، منها أربع مجموعات تجريبية تعلمت من خلال الإنترنت، القرص المدمج، الإنترنت مع القرص المدمج، المعلم مع جهاز عرض البيانات، ومجموعة ضابطة تعلمت بوساطة الطريقة الاعتيادية. واتبعت الدراسة المنهج التجريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود اتجاهات إيجابية لدى المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقدير المعلمين على مقياس الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني (3.76) من أصل(5.00)، وحدوث تغير سلبي دال إحصائيا في اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني، حيث كان متوسط علامات الطلاب على مقياس الاتجاهات قبل التجربة (3.78) أعلى من متوسط علامات الطلاب على المقياس بعد التجربة (3.33)، وتوصي الدراسة بعقد دورات تدريبية للمعلمين في وزارة التربية والتعليم بحيث يتم على كيفية استخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم وكيفية تنفيذ التعلم الإلكتروني، وتدريب الطلاب على مهارات التعلم الذاتي، واستخدام الحاسوب والإنترنت في عملية التعلم.

٣- دراسة القحطاني (2015):

هدفت الدراسة إلى التعرف علي واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة تم توزيعها على جميع أعضاء هيئة التدريس المستخدمين للفصول الافتراضية. وطبقت هذه الأداة على عينة مكونة من جميع أعضاء هيئة التدريس المستخدمين لنظام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة البالغ عددهم (169) عضو، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفرد عينة مجتمع الدراسة عند مستوى دلالة (a >0.05) نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد تعزى لمتغير نوع الكلية، وسنوات الخدمة ومتغير درجة الإلمام باستخدام الإنترنت. وتوصي الدراسة: بتوسيع نطاق التعليم عن بعد بنظام الفصول الافتراضية في جميع الكليات وبرامج التعليم العالي، وتكثيف الدورات التدريبية والنشرات الإعلانية لزيادة الوعي بأهمية الفصول الافتراضية، وجذب الكفاءات المؤهلة من أعضاء هيئة التدريس للانخراط في برنامج التعليم عن بعد، وتطور المقررات الإلكترونية.

٤- دراسة موهان (Mohan،2015):

هدفت الدراسة إلى تحفيز الطلاب على التعامل مع الصفوف الافتراضية في التعليم وجها لوجه ومعرفة إذا كانت الوسائط الإعلامية الاجتماعية قادرة على تحفيزهم، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتمثلت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات: الأولى من (26) طالبا يدرسون الهندسية الكيميائية، والثانية من (32) طالبا يدرسون الهندسة الميكانيكية، والثالثة من (9) طلاب يدرسون هندسة النفط. واستخدم الباحث استبانة لجمع البيانات. وأظهرت نتائج الدارسة أن استعمال الصفوف الافتراضية خلق مجالا اجتماعيا مفتوحا ورغبة قوية لدى الطلاب ليكونوا أعضاء في هذا المجال، حيث جاءت هذه النتائج لتعبر تعبير إيجابيا أن التعامل مع الصفوف الافتراضية كان ممتعا.

٥- دراسة ريتش وآخرون (Rich&et-al،2014) :

هدفت هذه الدراسة الوصفية إلى تقييم ما تم تزويد الجامعة به من طرق إبداعية في استخدام الأدوات التعليمية الجديدة كخدمة الويكي والفصول الافتراضية المتزامنة بجامعة أثينا بولاية الألباما بالولايات المتحدة الأمريكية، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان لمعرفة كافة نقاط القوة والضعف في تطبيق خدمة الويكي والفصول الافتراضية المتزامنة، واشتملت عينة الدراسة على مجموعة من الطلاب والمعلمين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عدد من الصعوبات التي أعاقت تطبيق هذه التقنيات بشكل جيد ومنها عدم تواصل الطلاب مع زملائهم ومع معلميهم في بادي الأمر، كما أظهر حوالي 50 % حالة عدم ارتياح من تطبيق هذه التقنية كونها جديدة ولاتتلاءم مع ما يتم تطبيقه في الفصول التقليدية، أيضاً إلى نجاح هذه التقنية في التعليم من خلال نجاح معلمي الكليات في تطبيقها وإيجاد الطرق الفعالة لممارستها ويتضح هذا جليا من خلال أراء وتفاعل الطلاب والمعلمين مع هذه التقنيات. كما كان لتقنية الفصول الافتراضية المتزامنة النجاح ذاته من خلال استخدام المحاضرات عن بعد وكذلك السبورات الإلكترونية والمناقشات الافتراضية والوسائل التعليمية الإلكترونية والأدوات المساعدة الافتراضية، وقد ساعد جميع ما سبق في تعزز استخدام هذه التقنية في التعليم عن بعد بنجاح.

٦- دراسة الغريبي (2013):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاث (الفصل الإلكتروني التفاعلي، الفصل الإلكتروني التعاوني، الفصل الإلكتروني التكاملي) على التحصيل المعرفي لمستويات التذكر والفهم والتطبيق والمستويات الثلاث مجتمعة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمادة الرياضيات في وحدة القسمة. وأجريت الدراسة في مدينة الطائف، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس المستويات المعرفية :التذكر، الفهم، التطبيق بالإضافة لبرمجية تعليمية تم تطبيقها على المجموعات الثلاث. وطبقت هذه الأداة على عينة شملت العينة على عدد (72) تلميذا من

ثلاثة مدارس ابتدائية مختلفة بمدينة الطائف لتوافر نوع من الفصول الإلكترونية بكل مدرسة، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستويات الكلية بين الفصل الإلكتروني التفاعلي والفصل الإلكتروني التكاملي لصالح الفصل الإلكتروني التكاملي. وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الفصل لإلكتروني التكاملي والفصل الإلكتروني التعاوني في التحصيل المعرفي عند المستويات الكلية، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الفصل الإلكتروني التعاوني والفصل الإلكتروني التفاعلي في التحصيل المعرفي عند المستويات الكلية، وتوصي الدراسة بتدريب المشرفين التربويين والمعلمين والتلاميذ على تطبيق التعليم الإلكتروني داخل الفصول الإلكترونية، وتزويد الفصول الإلكترونية بدروس إلكترونية تفاعلية لجميع المقررات الدراسية، وتوفير الدعم الفني المناسب للمعلمين والتلاميذ لمواجهة الأعطال الفنية.

٧- **دراسة ستيوارت وزملائه** (Stewart, and،٢٠١٣):

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر استخدام فريق تعاوني مكون من مساق افترصي قام الباحث بتطويره لزيادة الخبرة التربوية للطلاب. بينما يواصل الطلاب انشغالهم في نشاطات العاب الفيديو الترفيهية وغيرها، ودمج مثل هذه التطبيقات في بيئات تعلمهم يصبح مهما للسماح لهم بالتواصل والتفاعل مع محتوى المساق بطريقة هم معتادون عليها في حياتهم اليومية. تمت الدراسة في جامعة هيوستن وهي ثالث جامعة بحث شاملة في ولاية تكساس حيث تم تطوير مساق افترضي لزيادة الخبرة التربوية في مساق التعليم العام على الإنترنت. وتمثلت عينة الدارسة من الطلاب اللذين شاركوا في الاختبار التجريبي وعددهم46 طالبا. وأظهرت النتائج أن المحاكاة الافتراضية ممكن أن تستخدم لإشراك الطلاب وتفعيلهم بطريقة جديدة، وتقديم تحفيز لعمليتي التعليم والتعلم.

٨- **دارسة الأسطل (2013):**

هدفت الدارسة إلى التعرف على واقع الصفوف الافتراضية في تدريس المقررات التربوية في جامعة القدس المفتوحة وسبل تطويرها، وتمثلت أداة الدارسة في استبانة مكونة من (39) فقرة، موزعين على مجالين، الأول يتعلق بدرجة توافر مهارة استخدام الفصول الافتراضية، والثاني متعلق بالممارسات التربوية لعضو هيئة التدريس عبر الصفوف الافتراضية. وطبقت هذه الأداة على عينة من (94) عضو هيئة تدريس بكافة فروع الجامعة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ووصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع استخدام الصفوف الافتراضية تعزى لمتغير الدورات التدريبية عند أعضاء هيئة التدريس لصالح من اجتازوا الدورات التدريبية في الصفوف الافتراضية، كما وكشفت الدراسة عن مجموعة من الصعوبات المادية والفنية والإدارية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في الجامعة أثناء تدريس المقررات التربوية بتقنية الصفوف الافتراضية،

من أهمها عدم توفر قاعات مجهزة، وضعف إتقان مهارات التعامل مع الصفوف الافتراضية، وتغيب معظم الطلاب عن اللقاء المتزامن عبر الصفوف الافتراضية، وأوصت الدارسة بضرورة توفير الإمكانات المادية والدعم الفني لأعضاء هيئة التدريس لمواجهة الأعطال الفنية في تجهيزات الصف الافتراضي، وتوفير بيئة فيزيقية نوعية لتحقيق الأهداف التربوية المرسومة، وتخصيص قدر معين من الدرجات للطلاب أثناء حضورهم الصف الافتراضي لحثهم على الحضور والتفاعل وتحقيق الأهداف.

٩- دراسة عوض الله (2013):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس لطلاب المرحلة الثانوية، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة بأربعة مجالات. وطبقت هذه الأداة على عينة عشوائية مكونة من (100) طالب وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي العلمي في المدارس الثانوية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن الطلاب لديهم معرفة و قناعة بأن التعليم الافتراضي سيصبح تعليما متوفرا في فتره قريبة ولن تؤثر الفواصل الزمانية والمكانية أو الجغرافية في تلقي التدريس، وأوصت الدراسة بضرورة البدء في عملية توسيع نظام التعليم عن بعد بنظام الفصول الافتراضية في جميع المدارس كبرامج التعليم العالي وتكثيف الدورات التدريبية والنشرات الإعلانية لزيادة الوعي بأهمية الفصول الافتراضية ودورها في تحقيق التنمية المستديمة.

١٠- دراسة بيتر (Peter،2013):

هدفت الدارسة إلى التعرف على خيارات الطلاب في التفاعل اللفظي والنصي في الفصول الافتراضية التزامنية، في بيئة مختلطة للمتعلمين في الموقع وعلى الإنترنت. وتم جمع البيانات من خلال تحليل المحاضرات المسجلة وإجراء المقابلات مع الطلاب بعد المحاضرات في مساق تصميم التعليم لمجموعتين من طلاب للدارسات العليا التي تستخدم برنامج AdobeConnectكفصل افترضي مباشر. يمكن للطالب اختيار ما إذا كان سيشارك في الفصل التقليدي أو الفصل الافتراضي، لكن ظهر على مدار الفصول الدراسية أن اختيار الطلاب للمشاركة عبر الفصول الافتراضية كان بشكل متزايد إلى نسبة (57%) أكثر منها في التقليدية (43%). مع ذلك بعض الطلاب وخاصة الدوليين يفضل المشاركة في الفصول التقليدية على الرغم من أنها أقل ملائمة، ذلك يعني أنهم أكثر عرضة بذلك للاستجابات اللفظية. وظهر تحليل النتائج أن التفاعل النصي للطلاب في الأسئلة والتعليقات في مربع الدردشة أفضل منها في المشاركة في الفصول التقليدية مع وجود الطالب والمعلم وجها لوجه. وتوصي الاستراتيجية التربوية الناشئة من التفاعل النصي المتكامل خلال المحاضر إلى ضرورة استخدام التعلم الافتراضي المتزامن، وتشير إلى فائدة التعلم المتزامن عبر الإنترنت.

١١- دراسة لآل (2012):

هدفت الدراسة إلي الكشف عن العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام المختبرات الافتراضية وبعض القدرات الإبداعية لدى عينة من طلاب وطالبات التعليم الثانوي العام في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. واشتملت عينة الدراسة على 520 طالبا وطالبة من طلاب وطالبات التعليم العام الثانوي من القسم العلمي من الفرقة الثانية والثالثة. واستخدم الباحث المنهج الوصفي المقارن لتطبيق دراسته، وأشارت أهم النتائج إلي وجود علاقة موجبة بين الاتجاه نحو الفصول الافتراضية والقدرات الإبداعية، كما أشارتإلى أن الطلاب الذكور مرتفعي الاتجاه نحو استخدام الفصول الافتراضية أكثر قدرة على الإبداع. كما وأظهرت الدارسة أهمية استخدام الفصول الافتراضية في التعليم الإلكتروني ودورها في العصف الذهني وتنمية بعض القدرات الإبداعية.

١٢- دراسة أبو عقل (2012):

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي لدى دارسي جامعة القدس المفتوحة، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي قبلي وبعدي. واختير أفرد المجموعة التجريبية بطرقة قصدية، إذ اختير دارسون لديهم خبرت باستخدام الحاسوب والإنترنت، وأبدو الرغبة في التعلم بهذا النمط، واشتملت المجموعة التجريبية على (39)دارسا ودارسة، درسوا بنمط التعلم الإلكتروني، بينما اختيرت المجموعة الضابطة بالطريقة العشوائية البسيطة، واشتملت على (33)دارسا ودارسة درسوا بالطريقة العادية. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05 a>) بين أفرد المجموعة التجريبية وافرد المجموعة الضابطة في كل من الأنشطة والاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، والجنس في الاختبار التحصيليلصالح الإناث. ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية على الأنشطة تعزى لمتغير الجنس، وأوصت الدراسة بتحفيز الطلاب على الانخراط والتسجيل في المقررات التي تدرس بنمط التعلم الإلكتروني، وطرح مساقات أخرى لتدريس بنمط التعلم الإلكتروني بنظام الأنشطة الإلكترونية.

١٣- دراسة سمور (2011):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر توظيف الصفوف الافتراضية في اكتساب مفاهيم الفقه الإسلامي المتعلقة بالطهارة لدى طالبات الدبلومالمتوسط واتجاهاتهم نحوها، وتمثلت أدوات الدراسة في أداة تحليل محتوى وحدة الطهارة واختبار لقياس مدى اكتساب الطالبات لمفاهيم الطهارة (قبلي – بعدي) ومقياس اتجاه الطالبات نحو استخدام الصفوف الافتراضية في تعلم مفاهيم الطهارة. وطبقت هذه الأداة على عينة تكونت من مجموعتين إحداهما ضابطة مكونة من (33) طالبة والأخرى تجريبية

مكونة من (33) طالبة واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن استخدام الصفوف الافتراضية في تدريس مفاهيم الطهارة أكثر إيجابية وفاعلية من تدريسها باستخدام الصفوف التقليدية، وتحسن اتجاهات الطالبات نحو استخدام الصفوف الافتراضية في دراسة مفاهيم الطهارة، مما يشير إلى الأثر الإيجابي الوجداني الذي أحدثته الصفوف الافتراضية على اكتساب مفاهيم الفقه الإسلامي لدى طالبات الدبلوم المتوسط، وتوصي الدراسة بضرورة تفعيل دورالتكنولوجيا بصفة عامة في العملية التعليمية، والصفوف الافتراضية بصفة خاصة لما لها من أثر إيجابي وجداني ومعرفي يؤدي إلى تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب وتحسين النتائج التعليمية بصفة عامة.

المحور الثاني: الدارسات التي تناولت تنمية مهارات الحاسبوالإنترنت:

١- دراسة قدري(2014):

هدفت الدارسة إلى الكشف عن مدى فاعلية إثراء منهاج تكنولوجيا التعليم باستخدام الشبكة الحاسوبية Facebook في تنمية مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت لدى الطالبات المعلمات في جامعة طيبة. وتمثلت أداة الدارسة في اختبار قبلي للتحقق من تكافؤ المجموعات واختبار بعدي لدراسة أثر المتغير المستقل في إثراء منهاج تكنولوجيا التعليم العملي، وبطاقة ملاحظة لتقييم المنتج. وطبقت هذه الأداة على عينة اختيرت بالطريقة القصدية من مجموعتين تجريبية وعددها (16) طالبة وضابطة عددها (15) طالبة واتبعت الدارسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: وجود فروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي والأداء البعدي لصالح التجريبية التي استخدمت مواقع التواصل الاجتماعي Facebook في تنمية مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت. وأوصت الدراسة بضرورة توظيف الشبكات الاجتماعية والتركيز على استخدامها في تنمية مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت، وأن تساعد إدارة الجامعات السعودية الأكاديميين والطلاب على التواصل عبر الشبكة الاجتماعية بتوفير الإمكانات المادية المطلوبة، كما أوصت بضرورة تبني اتجاهات إيجابية من قبل الأكاديميين نحو توظيف تكنولوجيات حديثة في تدريس المساقات الجامعية.

٢- دارسة الجواد(2014):

هدفت الدراسة إلى التعرفعلى أثر استخدام برنامج تعليمي في تنمية مهارات الحاسوب لدى الأطفال المعاقين عقليا، وأجريت الدراسة في الأردن، وتمثلت أداة الدراسة في برنامج تعليمي لتنمية مهارات الحاسوب وقائمة الملاحظة المدرسية. وطبقت هذه الأداة على عينة من (40) طفلا وطفلة، من الملتحقين في مركز المنار للتنمية الفكرية في عمان في الفصل الثاني للعام الدراسي2013 – 2014،

وتتراوح أعمارهم ما بين 8–15 سنة بمتوسط عمر يبلغ 12.16 سنة واتبعت الدراسة المنهج التجريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة على اختبار قائمة الملاحظة المدرسية لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة تعزى لمتغيري الدراسة (الجنس والمتغير التفاعلي).

٣- دراسة حسنين (2013):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام إستراتيجية تقصي الويب (W.Q.S) في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الأساسي. وأجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وتمثلت أدوات الدراسة في أداة تحليل المحتوى، واختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، وبطاقة تقييم منتج نهائي لتصميم صفحات الويب. وطبقت هذه الأداة على عينة مكونة من 57طالبا من طلاب مدرسة الحصان. واتبعت الدراسة المنهج الوصفيالتحليلي والمنهج التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: عدم فاعلية استراتيجيةتقصي الويبفي تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيم نسب الكسب المعدل لمعامل بلاك في التطبيق القبلي والبعدي لأدوات الدراسة ومحاورها على المجموعة التجريبية بين (0.91–0.26) وهي أقل من القيمة التي وضعها بلاك (1.2) كحد لاعتبار الإستراتيجية فاعلة. وأوصت الدراسة بتوفير مواد تعليمية عربية متنوعة وتفاعلية على شبكة الإنترنت، وتدريب المعلمين على تصميم المقررات الدراسية باستخدام الحاسوب ونشرها على الإنترنت، والعمل على حوسبة بيئات التعلم، وتوفير البنية التحتية والبشرية والبيئة التعليمية المناسبة، ودعم الاتجاه نحو استخدام إستراتيجية تقصي الويب بجانب الاستراتيجيات التقليدية.

٤- دراسة حناوي (2012):

هدفت الدراسة إلى قياس مدى فعالية برنامج تدريبي بالوسائط المتعددة على مهارات العاملين بوزارة التربية والتعليم العالي بمسقط في مجال الحاسوب. تمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة لمهارات الحاسوب الخاصة بالرخصة الدولية لقيادة الحاسوب نظرا لطبيعة الدراسة التي تتناول الجانب المهارى، وطبقت هذه الأداة على عينة من العاملين بوزارة التربية والتعليم العالي والمسجلين ضمن دورةالرخصة الدولية لقيادة الحاسوب والبالغ عددهم (103) متدرب. واتبعت الدراسة المنهج البنائي والتجريبي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن فعالية البرنامج المستخدم كبيرة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على تنمية مهارات العاملين في وزارة التربية والتعليم العالي تبعا لمتغير طبيعة العمل، وجود فروق ذات دلالة إحصائية على تنمية مهارات العاملين بالوزارة في مجال الحاسوب تبعا لمتغير الجنس (نكر — أنثى) لصالح الذكور، وأوصتالدراسة بالعمل على توفير برامج تدريبية

متطورة بالوسائط التعليمية للارتقاء بأداء العاملين بالوزارة وتدريبهم على مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت.

٥- دراسة أبو عون (2012):

هدفت الدراسة إلي الكشف عن مدى فعالية استخدام برنامجي "إبصار" المعتمد على حاسة السمع وبرنامج Virgo المعتمد على حاسة اللمس في إكساب مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت للطلاب المكفوفين، ومعرفة إذا ما كان هناك فروق في اكتساب مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت باختلاف حاسة التعلم (السمع الذي يوظفها برنامج إبصار أو اللمس الذي يوظفها برنامج فيرجو)، وتمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة وتسجيل الملاحظة من خلال سلم تقدير للوصول للنتائج. وطبقت هذه الأداة على عينة من (12) طالب كفيف من طلاب الجامعة الإسلامية بغزة في مجموعتين متجانستين واتبعت الدراسة المنهج التجريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: وجود فروق في أداء الطلاب المكفوفين قبل وبعد استخدام برنامج إبصار لصالح المجموعة التي استخدمت إبصار، ووجود فروق في أداء الطلاب المكفوفين استخدام برنامج فيرجو لصالح المجموعة التي استخدمت فيجو، كما أشارت إلى وجود فروق في أداء طلاب المجموعة الأولى المكفوفين الذين يستخدمون إبصار وأداء طلاب المجموعة الثانية المكفوفين الذين يستخدمون إبصار لصالح المجموعة الأولى، وأوصت الدراسة بتطوير البرامج الحاسوبية للمكفوفين في مختلف المجالات وتطوير مواقع الإنترنت الخاصة بهم، وتوفير مناهج دراسية للمكفوفين بطرقة إلكترونية، وتفعيل استخدام الحاسوب للمكفوفين في الجامعات.

٦- دراسة رضوان (2011):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي كمبيوتري في تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية فلسطين التقنية واتجاهاتهم نحوها، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة ومقياس للاتجاه وبطاقة ملاحظة واختبار تحصيل وبطاقة تقييم جودة منتج. وطبقت هذه الأداة على عينة من (20) من أعضاء هيئة التدريس واتبعت الدراسة المنهج التطويري المستخدم في تطوير البرامج التعليمية والذي يتضمن المنهج الوصفي والتجريبي، حيث قام بتطوير برنامج حاسوبي متعدد الوسائط باستخدام نموذج الجزار التعليمي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: وجود أثر إيجابيا واضحا للبرنامج التجريبي على رفع المستوى المهارى الأدائي في استخدام تكنولوجيا المعلومات لدى أفرد العينة التجريبية، وأيضا وجود أثرإيجابيا للبرنامج المصمم على رفع مستوى الاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا لدى أفرد العينة التجريبية.

٧- دراسة الصالح (٢٠١١):

هدفت الدراسة إلى وضع نموذج تعليمي مقترح لتصميم البرامج التعليمية الحاسوبية للمعاقين

بصريا والكشف عن فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي مصمم وفقا للنموذج المقترح على التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الحاسوبية لدى التلميذات المعاقات بصريا. وأجريت الدراسة في الرياض، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة. وطبقت هذه الأداة على عينة قصدية من التلميذات الكفيفات كليا في المرحلة المتوسطة بمعهد النور للبنات بمنطقة الرياض، واتبعت الباحثة منهج النظم كمنهج أساسي في تصميم البرنامج التعليمي الحاسوبي واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لتطبيق الاختبار التطبيقي للبرنامج، ووصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: فعالية البرنامج التعليمي الحاسوبي في نمو التحصيل المعرفي للتلميذات المعاقات بصريا وفعاليته في تنمية مهارات الطباعة ومعالجة النصوص.

٨- دراسة الشايع والحسن (2011):

هدفت الدراسة إلى تحديد أبرز المهارات الحاسوبية التي يجب على معلم العلوم إتقانها ليكون قادرا على دمج التقنية في تعلم وتعليم العلوم، وأجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وتمثلت أدوات الدراسة في بناء استقصاء بغرض جمع آراء عينة الدراسة حول المهاراتالحاسوبية اللازمة لمعلم العلوم، واحتوى الاستقصاء على ثلاث عشره مهارة حاسوبية رئيسية، اندرج تحتها ثمانون مهارة فرعية. وتمثل مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس المختصينبالتربية العلمية والحاسب التعليمي في جامعاتوكليات المعلمين في المملكة العربية السعودية،وكذلك مشرفي مناهج العلوم والحاسب الآلي في وزره التربية والتعليم، ومشرفي العلوم التربويين في الميدان. وقد بلغ عدد أفرد العينة المستجيبة تسعين مشارك واتبعت الدراسة المنهج المسحي الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أهمية امتلاك معلمي العلوم لجميع مهارات الحاسب الرئيسية بدرجة مهمة جدا، عدا مهارات التعامل مع الماسح الضوئي ومهارات برامج قواعد البيانات إذ صنفت بدرجة مهمة" فقط، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في تحديد أهمية بعض المهارات تبعا لمتغيرات طبيعة العمل والتخصص الأكاديمي والمؤهل التعليمي. وأوصتالدراسة بتضمين مهارات الحاسب في برامج إعداد معلم العلوم، بالإضافة إلى اقتراحات بدراسات مستقبلية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

اتبع الباحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، حيث تم إخضاع المتغيرالمستقل في هذا البحث وهو "الفصول الافتراضية" للتجربة لقياس أثره على المتغير التابع وهو" تنمية مهارات استخدام الحاسب والإنترنت" لدي طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية، حيث استخدمت المجموعة التجريبية التدريس باستخدام الفصول الافتراضية، والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب الفرقة الأولي قسم نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي للدراسات النوعية، الذين يدرسون مقرر مقدمة في الحاسبات.

عينة البحث:

أ- العينة الاستطلاعية:

قام الباحث بتطبيق أداتي البحثعلى عينة استطلاعية تتكون من (٣٢) طالب، بهدف التأكد من صدق وثبات أداتي البحث، وقد استبعد أفراد العينة الاستطلاعية من مجتمع البحث عند سحب العينة الرئيسية للتطبيق النهائي لأدوات البحث.

ب- عينة البحث الرئيسية:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة القصدية، حيث تم اختيار (٦٠) طالب وطالبة عشوائيا من الفرقة الأولي تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية (30) طالب وطالبة، وأخرى ضابطة (30) طالب وطالبة، وقد تم تطبيق الأدوات قبل التجريب وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

أدوات البحث:

- اختبار لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام الحاسبوالإنترنت.
- بطاقة ملاحظة لتقييم الأداء العملي.

أولا: قائمة مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت المتضمنة في مقررمقدمة في الحاسبات:

اتبع الباحث عدة خطوات لاستخراج مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت المتضمنة في مقرر مقدمة في الحاسبات، وهي كالآتي:

- مراجعة محتوى مقرر مقدمة في الحاسبات كمتطلب أساسي على طلاب الفرقة الأولي قسم نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي للدراسات النوعية في الفصل الدراسي الثاني للعام الثاني2016-2017م.
- الاطلاع على الدراسات السابقة التي تخص هذا المجال.
- خبره الباحث الشخصية من خلال تدريسه مقرر مقدمة في الحاسبات أكثر من سبعة سنوات.

ولوضع القائمة في صورتها النهائية اتبع الباحث الخطوات الآتية:

١- الصورة الأولية للقائمة:

بعد الاطلاع على محتوى مقرر مقدمة في الحاسبات، تم تحليل محتوى وحدة معالجة النصوص المتمثلة في برنامج Microsoft Word 2007 ويندرج تحتها (32) مهارة فرعية، ووحدة الإنترنت ويندح تحتها (21) مهارة فرعية، وتم التحليل ضمن المجالات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق)، وبذلك خرجت قائمة المهارات بصورتها الأولية بمجموع (53) مهارة.

٢- ضبط القائمة:

تم عرض القائمة على عدد من أعضاء الهيئة التدريس المتخصصين في الحاسب وتكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وذلك لإبداء الرأي حول مدى صحة فقرات القائمة لغويا وعلميا، ومدى انتماء الفقرات مجالها، وأسفرت عملية التحكيم عن إجراء بعض التعديلات على الفقرات.

٣- الصورة النهائية للقائمة:

بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون تم وضع القائمة في صورتها النهائية، حيث احتوت على (30) مهارة في مجال مهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007 و (22) مهارة في مجال مهارات استخدام الإنترنت ليصبح العدد الكلي للمهارات (52) مهارة. وبذلك يعتمد الباحث بالقائمة في وضع الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة لتقييم الأداء.

ثانيا: اختبار لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام الحاسبوالإنترنت:

من خلال الاعتماد على قائمة المهارات التي توصل إليها الباحث سابقا، تم بناء الاختبار وذلك وفقا للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلي قياس التحصيل المعرفي لعينة الدارسة في الإطار النظري لمهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007 ومهارات استخدام الإنترنت.

٢- وضع جدول المواصفات:

بعد تحليل المحتوى ووضع قائمة مهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007 ومهارات استخدام الإنترنت، قام الباحث بإعداد جدول المواصفات ليتم في ضوئه وضع أسئلة الاختبار. وجدول (1) يوضح جدول الموصفات. وعلى هذا الأساس تمت صياغة الاختبار في صورته الأولية.

جدول (1)

جدول مواصفات الاختبار المعرفي في الأولية

موضوعات الاختبار	الوزن النسبي	الأهداف			المجموع
		التذكر	الفهم	التطبيق	
		%67	%20	%13	%100
الجانب المعرفي لمهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007	%67	15	2	3	20
الجانبالمعرفي لمهارات استخدام الإنترنت	%33	5	4	1	10
المجموع	%100	20	6	4	30

٣- صياغة أسئلة الاختبار:

استعان الباحث في بناء الاختبار بنوع الأسئلة الموضوعية، ومن خلال خبرته الشخصية في تدريس المقرر، ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة في المجال، وتمت صياغة أسئلة الاختبار مع مراعاة المعايير التالية:

- أن تكون فقرات الاختبار ممثلة للمحتوى وملائمة للأهداف المراد قياسها.
- أن تكون فقرات الاختبار صحيحة علميا ولغويا.
- ترتيب فقرات الاختبار من السهل إلى الصعب.
- أن تكون الأسئلة واضحة ومحددة دون أي غموض.

٤- وضع تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات أساسية للاختبار منها:

- بيانات خاصة بالطالب: الاسم – الفرقة.
- بيانات تصف الاختبار: عدد الأسئلة وزمن الاختبار.
- التأكيد على قراءة الأسئلة بعناية.

٥- التحقق من صدق الاختبار المعرفي:

يعرف صدق الاختبار على أنه الدرجة التي يقيس بها الاختبار السمة التي وضع لقياسها (أبو زينة والبطش، 2007،127).

أ – صدق المحكمين:

وقد تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من أساتذة الجامعات المتخصصين في المناهج وطرق التدريس المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وذلك لإخراج الاختبار بأفضل صورة، وقد تم الأخذ بآرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقراته، مدى انتماء هذه الفقرات إلى كل بعد من أبعاد الاختبار.

ب ـ صدق الاتساق الداخلي:

ويقصد به قوة الارتباط بين درجات كل مجال والدرجة الكلية للاختبار، وكذلك درجة ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، وتحقق الباحث من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بتطبيقه على عينة استطلاعية من خارج أفرد عينة الدارسة وبلغ عددها (32) طالب، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار الذي ننتمي إليه وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) كالتالي:

١ – معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار المعرفي:

لقد تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه وهي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (2)

معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار المعرفي

رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.45	دالة عند 0.01	16	0.37	دالة عند 0.05
2	0.44	دالة عند 0.05	17	0.64	دالة عند 0.01
3	0.71	دالة عند 0.01	18	0.39	دالة عند 0.05
4	0.53	دالة عند 0.01	19	0.69	دالة عند 0.01
5	0.78	دالة عند 0.01	20	0.62	دالة عند 0.01
6	0.49	دالة عند 0.01	21	0.38	دالة عند 0.05
7	0.53	دالة عند 0.01	22	0.64	دالة عند 0.01

رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
8	0.38	دالة عند 0.05	23	0.38	دالة عند 0.05
9	0.49	دالة عند 0.01	24	0.38	دالة عند 0.05
10	0.51	دالة عند 0.01	25	0.39	دالة عند 0.05
11	0.64	دالة عند 0.01	26	0.42	دالة عند 0.05
12	0.44	دالة عند 0.05	٢٦	0.38	دالة عند 0.05
13	0.43	دالة عند 0.05	28	0.37	دالة عند 0.05
14	0.41	دالة عند 0.05	29	0.51	دالة عند 0.01
15	0.39	دالة عند 0.05	30	0.46	دالة عند 0.01

ر عند مستوى دلالة ٠,٠٥ و درجة حرية (٣٠) = ٠,٣٥

ر عند مستوى دلالة ٠,٠١ و درجة حرية (٣٠) = ٠,٤٥

يتضح من الجدول (2) أن جميع الفقرات مرتبطة مع الدرجة الكلية لمجالها ارتباطا دالا إحصائيا عند مستوي دلالة (0.05، 0.01)، وهذا يدل على أن الاختبار يمتاز بالاتساق الداخلي.

٢- معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه:

لقد تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه وهي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٣)

معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمجالها في الاختبار المعرفي

المستويات	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	1	0.49	دالة عند 0.01	19	0.71	دالة عند 0.01
	3	0.73	دالة عند 0.01	20	0.64	دالة عند 0.01

المستويات	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التذكر	4	0.54	دالة عند 0.01	22	0.68	دالة عند 0.01
	6	0.56	دالة عند 0.01	24	0.44	دالة عند 0.05
	7	0.57	دالة عند 0.01	25	0.47	دالة عند 0.01
	8	0.40	دالة عند 0.05	26	0.48	دالة عند 0.01
	14	0.44	دالة عند 0.05	27	0.43	دالة عند 0.05
	15	0.45	دالة عند 0.05	28	0.41	دالة عند 0.05
	16	0.43	دالة عند 0.05	29	0.60	دالة عند 0.01
	17	0.70	دالة عند 0.01	30	0.53	دالة عند 0.01
الفهم	2	0.53	دالة عند 0.01	13	0.49	دالة عند 0.01
	10	0.58	دالة عند 0.01	18	0.46	دالة عند 0.01
	12	0.63	دالة عند 0.01	21	0.44	دالة عند 0.05
التطبيق	5	0.82	دالة عند 0.01	11	0.49	دالة عند 0.01
	9	0.55	دالة عند 0.01	23	0.42	دالة عند 0.05

يتضح من الجدول (3) أن جميع الفقرات مرتبطة مع الدرجة الكلية لمجالها ارتباطا دالإحصائيا عند مستوي دلالة (0.01، 0.05)، وهذا يدل على أن الاختبار يمتاز بالاتساق الداخلي لمجالها.

٣- معامل الارتباط بين درجة كل مجال مع الدرجة الكلية للاختبار المعرفي:

تم حساب معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات الاختبار مع الدرجة الكلية وهي كما يوضحها الجدول رقم (4).

جدول رقم (4)

معاملات الارتباط بين درجة كل مجال مع الدرجة الكلية للاختبار المعرفي

المجال	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	مستوى الدلالة
التذكر	095	دال عند 0.01
الفهم	062	دال عند 0.01
التطبيق	0.86	دال عند 0.01

ويتضح من الجدول (4) أن جميع معاملات الارتباط بين كل مجال والدرجةالكلية للاختبار دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على تناسق مجالات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار.

٦- ثبات الاختبار:

يشير مفهوم الثبات إلى أن الأداة التي تعطي نفس النتائج إذا طبقت أكثر من مرة في ظروف مماثلة، وقام الباحث بحساب معامل الثبات بالطرق التالية:

أ. طريقة التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية بعد تجريبه على عينة استطلاعية من مجتمع البحث بلغ عددها (32) طالب، وقد بلغت قيمة الثبات (0.83).

ب. طريقة كودر- ريتشاردسون ٢١:

تم استخدام معادلة كودر 21 ، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، وتم الحصول على قيمة معامل كودر ريتشاردسون 21 للدرجة الكلية للاختبار ككل طبقا للمعادلة التالية: (المنيزل، 2009، 203)

$$ر_{21} = (ك/ك-1) \left[1- (م (ك-م) / ك ع^2 \right]$$

حيث أن: م: المتوسط = ١٩,٣٣

ك : عدد الفقرات = ٣٠

ع٢: التباين = ٢٧,٣٤٥

معامل كودر ريتشاردسون21 = 0.77

يتضح مما سبق أن معامل كودر ريتشاردسون (21) للاختبار ككل كانت (0.77) وهي قيمة تطمئن الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة البحث. وبذلك تم التأكد من صدق وثبات الاختبار المعرفي.

٧- تجريب الاختبار:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عددها (32) طالب من طلابالفرقة الأولي قسم نظم المعلومات الإدارية، بهدف:

- حساب معامل الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار.
- حساب مدى صدق وثبات الاختبار.
- تحديد الزمن المناسب للاختبار بعد تطبيقه على عينة البحث.
- تحديد مدى فهم الطلاب لصياغة فقرات الاختبار.

٨- تحديد زمن الإجابة عن الاختبار:

تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار من خلال المعادلة:

$$T = \frac{L + F}{C}$$

حيث ان:

L: مجموع المدة الزمنية التي استغرقها آخر خمسة أفراد في الاختبار.

F: مجموع المدة الزمنية التي استغرقها أول خمسة أفرد في الاختبار.

C: العدد الكلي للمجموعتين L و F وتساوي10.

فتبين أن الزمن المناسب للإجابة هو 30 دقيقة.

٩- تصحيح الاختبار:

تم تصحيح الاختبار بعد إجابة أفرد العيـــنة الاستطلاعية، حيث تم تحديد درجة لكل فقرة وبذلك تكون الدرجات محصورة بين (0-30) درجة.

تحليل فقرت الاختبار:معاملات التمييز والصعوبة للاختبار المعرفي:

أ. معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار.

معامل التمييز هو الفرق بين نسبة الطلابالذين أجابوا عن الفقرة بشكل صحيح من الفئة العليا ونسبة الطلاب الذين أجابوا عن الفقرة بشكل صحيح من الفئة الدنيا. (المنيزل،2009،140).

حيث قام الباحث بحساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار بالمعادلة التالية:

$$\text{معامل تمييز الفقرة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد طلاب إحدى المجموعتين}} \times 100\%$$

وكان الهدف من حساب معامل التمييز لفقرات الاختبار هو حذف الفقرات التي يقل معامل تمييزها عن (0,20) لأنها تعتبر ضعيفة في تمييزها لأفراد العينة (أبو دقة، 2008، 172).

وبتطبيق المعادلة السابقة تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، والجدول التالي يوضح معامل التمييز لكل فقره من فقرت الاختبار.

ب. درجة صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار:

ويمكن تعريف معامل الصعوبة بأنه نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن الفقرة وقد استخدم الباحث المعادلة التالية لحساب درجة الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{درجة صعوبة الفقرة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة على الفقرة من المجموعتين العليا والدنيا}}{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة في المجموعتين}} \times 100\%$$

وكان الهدف من حساب درجة الصعوبة لفقرات الاختبار هو حذف الفقرات التي تقل درجة صعوبتها عن 0.02 أو تزيد عن 0.80 (أبو دقة، 2008،170).

جدول رقم (5)

حساب درجة صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات الاختبار المعرفي

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	**43.75**	**.38**	16	**50.00**	**.50**
2	**56.25**	**.63**	17	**56.25**	**.63**
3	**50.00**	**.75**	18	**62.50**	**.50**
4	**56.25**	**.63**	19	**62.50**	**.50**

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز
5	**56.25**	**.63**	20	**68.75**	**.63**
6	**50.00**	**.75**	21	**75.00**	**.50**
7	**62.50**	**.50**	22	**75.00**	**.50**
8	**62.50**	**.25**	23	**62.50**	**.25**
9	**75.00**	**.50**	24	**75.00**	**.25**
10	**75.00**	**.25**	25	**62.50**	**.25**
11	**62.50**	**.50**	26	**68.75**	**.38**
12	**68.75**	**.63**	٢٦	**75.00**	**.50**
13	**68.75**	**.38**	28	**68.75**	**.63**
14	**68.75**	**.63**	29	**62.50**	**.50**
15	**68.75**	**.63**	30	**68.75**	**.38**
تذكر	**64.69**	**.46**	فهم	**59.38**	**.56**
تطبيق	**71.88**	**.40**	الدرجة الكلية	**65.42**	**.46**

يتضح من الجدول (٥) أن معامل الصعوبة كان مناسبا لجميع الفقرات ويقع في المدى المقبول، حيث كانت في المستوى المعقول من الصعوبة، يرى المتخصصون في القياس والتقويم أن معامل الصعوبة يجب أن يتراوح بين ٠,٢٠-٠,٨٠ كما بينه (أبو دقة، 2008،170)، وكما يتضح أن معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار كان مناسبا لجميع الفقرات، حيث كانت في المستوى المعقول من التمييز، حيث يرى المتخصصون في القياس والتقويم أن معامل التمييز الجيد يجب أن يزيد عن (0.20)، وعلي ذلك أصبح الاختبار مكون من 30 فقرة.

١٠-الصورة النهائية للاختبار المعرفي:

بعد تأكد الباحث من صدق وثبات الاختبار المعرفي، أصبح في صورته النهائية يتكون من (30) فقرة، موزعة على مستويات الأهداف المعرفية (تذكر، فهم، تطبيق)، والمحتوى الدراسي كما يوضحه جدول (6).

جدول (6)

الاختبار المعرفي في صورته النهائية

موضوعات الاختبار	الوزن النسبي	الأهداف			المجموع
		التذكر	الفهم	التطبيق	
		%67	%20	%13	%100
مهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007	%67	15	2	3	20
مهارات استخدام الإنترنت	%33	5	4	1	10
المجموع	%100	20	6	4	30

ثالثا: بطاقة الملاحظة

قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لتقييم مهارات استخدام الحاسب والإنترنت، وفقا للخطوات التالية:

١- الهدف من بطاقة الملاحظة:

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس مهارات استخدام الحاسب المتمثلة في برنامج Microsoft Word 2007 ومهارات استخدام الانترنت، لذلك قام الباحث بإعداد اختبارعملي في مهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007 ومهارات استخدام الإنترنت والذي من خلاله سيتم تطبيق أداة البحث المتمثلة في بطاقة الملاحظة.

٢- بناء فقرات البطاقة:

استند الباحث إلى قائمة مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت النهائية في وضع بنود بطاقة الملاحظة، وقد تكونت البطاقة من محورين رئيسيين هما مهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007 تندرج تحته (21) مهارة، ومهارات استخدام الإنترنت وتندرج تحتها (11) مهارة فرعية، وبذلك خرجت الصورة الأولية للبطاقة بمجموع (32) مهارة، وأعطى الباحث وزناً مدرجا وفق سلم متدرج ثلاثي (ممتاز، جيد، ضعيف) لكل فقرة من فقرات البطاقة كما يلي:

- **ممتاز:** تعني تنفيذ المهارة بنجاح.
- **جيد:** تعني تنفيذ المهارة مع وجود أخطاء.
- **ضعيف:** تعني عدم تنفيذ المهارة.

٣- التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:

قام البحث بالتحقق من صدق بطاقة الملاحظة من خلال صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي، كما يلي:

أولا: صدق المحكمين:

عرض الباحث بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين في تخصص المناهج وطرق التدريس وتخصص تكنولوجيا التعليم، حيث أبدو ملاحظاتهم حول البطاقة، وقام الباحث بإعادة صياغة الفقرات وتعديل بعضها للوصول إلى الصورة النهائية ليصبح لدينا بطاقة ملاحظة.

ثانيا: صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية مكونة من (10) طلاب من خارج أفراد عينة البحث ومن ثم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات بطاقة الملاحظة مع درجة البعد الذي تنتمي إليه والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧)

ارتباطات فقرات بطاقة الملاحظة مع درجة البعد الذي تنتمي إليه

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مهارة استخدام الحاسب					
1	0.88	دال عند 0.01	12	0 77	دال عند 0.01
2	0.73	دال عند 0.05	13	0.68	دال عند 0.05
3	0.62	دال عند 0.05	14	0.80	دال عند 0.01
4	0.79	دال عند 0.01	15	0.83	دال عند 0.01
5	0.64	دال عند 0.05	16	0.79	دال عند 0.01
6	0 69	دال عند 0.05	17	0.84	دال عند 0.01
7	0.73	دال عند 0.05	18	0.72	دال عند 0.05
8	0.81	دالآ ع 0.01	19	0.69	دال عند 0.05
9	0.79	دال عند 0.01	20	0.78	دال عند 0.01

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مهارة استخدام الحاسب					
10	0.82	دال عند 0.01	21	0.86	دال عند 0.01
11	0.84	دال عند 0.01			
مهارة استخدام الإنترنت					
22	0.79	دال عند 0.01	28	0.67	دال عند 0.01
23	0.83	دال عند 0.01	29	0.64	دال عند 0.05
24	0.66	دال عند 0.05	30	0.69	دال عند 0.05
25	0.67	دال عند 0.05	31	0.70	دال عند 0.05
26	0.74	دال عند 0.05	32	0.82	دال عند 0.01
٢٦	0.81	دال عند 0.01			

يتبين من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين فقرات بطاقة الملاحظة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه دالة عند مستوى 0.01، في جميع الفقرات وقام الباحث بحساب ارتباطات أبعاد بطاقة الملاحظة مع الدرجة الكلية للبطاقة، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (8)

ارتباطك أبعاد بطاقة الملاحظة مع الدرجة الكلية للبطاقة

البعد	البيان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	مهارات استخدام الحاسب	0.91	0.01
2	مهارات استخدام الإنترنت	0.88	0.01

يتبين من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين أبعاد بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية للبطاقة هي ارتباطات موجبة قوية دالة عند مستوى 0.01، مما يشير إلى أن البطاقة تتسم بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ب. ثبات البطاقة:

تم تقدير ثبات بطاقة الملاحظة على أفرد العينة الاستطلاعية بالطرق التالية:

أولا: معادلة ألفا كرونباخ:

تم تقدير ثبات بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية بحساب معامل ألفا كرونباخ لفقرات البطاقة ككل والجدول (9) يبين ذلك:

جدول (9)

يبن قيم معامل ألفا كرونباخ لأبعاد بطاقة الملاحظة

البعد	البيان	معامل ألفا كرونباخ
1	مهارة استخدام الحاسب	0.89
2	مهارة استخدام الإنترنت	0.81
	المجموع	0.92

يتبين من الجدول السابق أن قيمة ألفا للدرجة الكلية بلغت (0.92)، وهذا يدلل على ثبات البطاقة.

ثانيا: طريقة جتمان والتجزئة النصفية:

وقام الباحث كذلك بتقدير ثبات بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية بحساب معامل الثبات لفقرات البطاقة ككل والجدول (10) يبين ذلك:

جدول (10)

قيم معامل الثبات بطريقة جتمان والتجزئة النصفية لأبعاد بطاقة الملاحظة

البعد	البيان	القيمة
1	مهارة استخدام الحاسب	0.79
2	مهارة استخدام الإنترنت	0.74
	المجموع	0.84

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الثبات للدرجة الكلية بلغت (0.84)، وهي قيم عالية تدلل على ثبات جيد لبطاقة الملاحظة.

ثالثا: معامل الاتفاق بين الملاحظين:

ثبات الملاحظين:

يقصد بالثبات عبر الأفراد بمدى الاتفاق بين نتائج الملاحظة التي يتوصل إليها الباحث لأداء العينة، ونتائج الملاحظة التي يتوصل لها زميلآخر، وقد اختار الباحث زميله ليقوم بمهمة الملاحظة، وتم القيام بملاحظة 10 من أفرد العينة الاستطلاعية في أدائهم لمهارات استخدام الحاسب والإنترنت. وقد استخدم الباحث المعادلة التالية للتحقق من الثبات عبر الأفراد، وهي كما يوضحها جدول (11).

عدد نقاط الاتفاق

الثبات عبر الأفراد = ـــــــــــــــــــ X 100

عدد نقاط الاتفاق + عدد نقاط الاختلاف

جدول (11) ثبات الملاحظين

المهارة	نقاط الاتفاق بين الباحث وزميلة	نقاط الاختلاف بين الباحث وزميلة	مجموع النقاط	معامل الثبات
مهارات استخدام الحاسب	19	2	21	%90.5
مهارات استخدام الإنترنت	9	2	11	%81.82

يتبين من الجدول (11) أن معامل الاتفاق لجميع الفقرات هي قيم تدل على ثبات جيد لبطاقة الملاحظة.

مما سبق يتضح أن بطاقة الملاحظة موضوع البحث تتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات، مما يعزز ذلك مصداقية النتائج النهائية التي سيحصل عليها الباحث جراء تطبيقه للبحث.

وضع القائمة في صورتها النهائية:

بعد عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين وتطبيقها على العينة الاستطلاعية والتحقق من صدقها وثباتها خرجت البطاقة بصورتها النهائية مكونة من (32) مهارة موزعة على مهارات استخدام برنامج Microsoft Word 2007 وعددها (21) مهارة، ومهارات استخدام الإنترنت وعددها (11) مهارة. والجدول التالي يبين عدد المهاراتوالتوزيع النسبي لها.

جدول (12)

التوزيع النسبي لفقرات بطاقة الملاحظة

المجال	عدد الفقرات	النسبة
مهارات استخدام الحاسب	21	%66
مهارات استخدام الإنترنت	11	%34

ضبط التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل بدء التجريب:

تم التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث من خلال الاطلاع على المعدلات التراكمية للطلاب، واستخدام اختبار "ت" (T- test) للتعرف على الفروق بين المجموعتين الضابطةوالتجريبية قبل بدء التجريب، والجدول التالي يوضح تكافؤ المجموعتين في المعدلات التراكمية للطلاب.

جدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت للتعرف على الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	30	80.3	9.81	0.462	غير دالة
الضابطة	30	80.2	9.95		

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة ت غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهذا يعني تكافؤ المجموعات.

خطوات البحث:

١- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت الفصول الافتراضية ومهارات استخدام الحاسب والإنترنت.

٢- تحليل محتوي الوحدة التي تم اختيارها بعد بناء أداة التحليل والتحقق من صدقهاوثباتها.

٣- تحديد مهارات الحاسب والإنترنت الواجب تنميتها لدى الطلاب.

٤- وضع قائمة بمهارات استخدام الحاسب والإنترنت وعرضها على المحكمين.

٥- إعداد دليل للمعلم والذي يتضمن تنمية مهارات استخدام الحاسب والإنترنت.

٦- بناء الاختبار المعرفي لمهارات استخدام الحاسبوالإنترنتوعرضه على المحكمين.

٧- بناء الاختبار العملي لمهارات استخدام الحاسبوالإنترنتوعرضه على المحكمين.

٨- إعداد بطاقة الملاحظة لتقييم الأداء لقياس مهارات استخدام الحاسبوالإنترنتوعرضها على المحكمين.

٩- تطبيق الاختبار وبطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية بهدف التحقق من الصدقوالثبات وإجراء التعديلات اللازمة.

١٠- اختيار عينة البحث البالغ عددها (60) طالب.

١١- تدريس الوحدة باستخدام الفصول الافتراضية.

١٢- تطبيق أدوات البحث المعدة على عينة البحث ومن ثم تصحيحها ورصد الدرجات.

١٣- معالجة البيانات بالأساليب الإحصائية المناسبة.

١٤- تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

الأساليب الإحصائية :

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) في حساب ما يلي :

١- اختبار (ت) لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي لمهارات استخدام الحاسب والإنترنت.

٢- اختبار (ت) لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في بطاقة الملاحظة لتقييم لمهارات استخدام الحاسب والإنترنت.

نتائج البحث وتفسيرها:

أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:ينص السؤال على ما يلي:

- ما مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت الواجب تنميتها لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بمراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتصلة بمهارات استخدام الحاسبوالإنترنت وذلك من أجل تحديد تلك المهارات، فقد وضعت قائمة بمهارات

استخدام الحاسبوالإنترنت المراد تنميتها لدى طلابالمعهد العالي للدراسات النوعية، وتكونت القائمة من (52) مهارة مقسمة إلى مجالين رئيسين هما: مجال مهارات استخدام برنامج Microsoft office word والذي احتوى على (30) مهارة، ومجال مهارات استخدام الإنترنت الذي احتوى على (22) مهارة، وبذلك تم وضع قائمة مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ينص السؤال على ما يلي:

- ما التصور المقترح لاستخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية؟

وللإجابة عن هذا السؤال أشار الباحث إلى أن القدرة على إدارة الصفوف الافتراضية تعد من سمات المعلم الناجح حيث أن الصفوف الافتراضية لا تتطلب وجود المعلم فحسب، بل تحتاج إلي إدارة الكترونية جيدة، ونظر لتعدد أشكال برامج الصفوف الافتراضية التي تقدمها الشركات المختلفة المعنية بهذا المجال فان الباحث استخدم برنامج Blackboard (IlluminateV-class™) من خلال حساب أعده الباحث يتم الدخول إليه باسم مستخدم وكلمة مرور خاصة بمسئول الجلسة وأخري للطلاب، وهي غرفة تدريس تتمتع باتساع لعدد كبير من الطلابوإمكانيةتسجيل كامل للقاء، والأهم من ذلك أن تكون البرامج المتاحة باللغة العربية، حيث يعطي الصف الافتراضي للمعلم القدرة الكاملة على التحكم بجميع أجهزة الطلاب مع تعدد الوظائف الموجودة بالغرفة، حتى يتسنى للقائم بالتدريس استخدام أكثر من أسلوب في شرح مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت، وتم إعداد المحتوي العلمي بما يتناسب مع طبيعة التجربة حيث تم عرضالمحتوي على شرائحبوربوينت، وتم إعداد العروض باستخدام الوسائط المتعددة في عرض محتوى وحدة مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت، ومن ثم وجه الباحث الطلاب لآليات استخدام المكونات الأساسية للصف الافتراضي كتزويدهم بروابطذات علاقه بالموضوع المشروح للبحث عنه من خلال الإبحار فيالإنترنت للوصول لمواقع تعرضالمهاراتبصورة أدائية مثل (جوجل، يوتيوب)، ومن خلال الدردشة الصوتية والكتابية والعمل بشكل تعاوني بحيث يكون لكل طالب دور واضح، كما تم تحويل ملفات وعرضشرائح (بوربوينت) تحتوى على معلومات وصور توضيحية لتسهيل اكتساب المهارات، بالإضافة إلى استخدامات اللوح الأبيض ذو المزايا المتعددة كاستخدامه لإظهار لقطة من سطح المكتب للشرح والتوضيح عليها ومشاركة التطبيقات المختلفة ليتم توضيح خطوات العمل للطلاب أو القيام بحلقة نقاش وطرح أسئلة للمشاركة، مما يسمح إرسال تسجيلات فيديو للطلاب وذلك للاطلاع عليها، ومناقشة محتوياتها، لاستنتاج أهم المهارات، بالإضافة إلى وجود مميزات متعددة وكثيرة تستخدم بالصف الافتراضييتطلبها الموقف التعليمي، أو عند الحاجة.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ينص السؤال على ما يلي:

- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a > 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت؟

وينص الفرض المتعلق بالسؤال على ما يلي:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a > 0.05) بين متوسطي درجاتالمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار " ت " لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار المعرفي البعدي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، والجدول (١٤) يوضح ذلك.

جدول (١٤)

نتائج استخدام اختبار "ت" لمتوسط درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المعرفي البعدي

البيان	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى الدلالة
تذكر	ضابطة	30	10.73	2.59	6.833	دال عند0.01
	تجريبية	30	15.53	2.85		
فهم	ضابطة	30	3.50	1.22	2.162	دال عند 0.05
	تجريبية	30	4.27	1.51		
تطبيق	ضابطة	30	1.80	.81	4.269	دال عند 0.01
	تجريبية	30	2.83	1.05		
الدرجة الكلية	ضابطة	30	16.03	3.17	6.283	دال عند 0.01
	تجريبية	30	22.63	4.80		

يتضح من الجدول ما يلي :

الدرجة الكلية للاختبار المعرفي:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق علىالعينة الضابطة= (١٦,٠٣) والمتوسط الحسابي في التطبيق علي العينة التجريبية =(٢٢,٦٣) وكانت قيمة " ت " المحسوبة = (6.283) وهي دالة إحصائيا عند (0.01>a) ، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالةإحصائية عند مستوى (0.05>a) بين

متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث ذلك إلى: أن الفروق تعزى لتوظيف الفصول الافتراضية في تنمية المهارات، حيث عملت على تنمية الحصيلة المعرفية من مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت. فإن الصورة الجديدة للتعلم عبر شبكات الإنترنت يثير اهتمام المتعلمين للتعرفعلى ما هو جديد والاستفادة منه، فالدافعية والإنجاز تلعب دورامهمافيرفع مستوى أداء الفرد وإنتاجه في مختلف المجالات والأنشطة التي يواجهها، ولعل من أبرزها مجال التربية والتعليم، وأيضا وجود المعلم على تواصل دائم مع المتعلم يشعره بالأمان والجدية التي تعودها في الصفوف التقليدية، كما أن العمل التعاوني داخل الفصل الافتراضي يحفز وينمي روح الفريق ويصنع جوا من المحبة والتواصل الاجتماعي بين المتعلمين مع بعضهم البعض من جهة، وبين المتعلمين والمعلم من جهة أخري وهذا ما تحقق من خلال تطبيق التصور المقترح، إضافة إلى ما سبق فإن خاصية التواصل الفردي مع المعلمتزيل الحرج والتوتر لدى الطلاب مما يسهل عملية التعلم، كذلك خاصية الاستماع للمحاضرات مرة أخري من خلال الفصل الافتراضي تنمي لدى الطلاب مهارات التعلم الذاتي والثقة بالنفس. فالفصول الافتراضية طورت من الطلاب، فلم يقتصرن على التلقي فقط بل أصبحوا باحثين عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت للحصول على كل ما هو جديد، كذلك خاصية النقاش في الفصل الافتراضي تفتح أمام الطلاب مجال للأسئلة والنقاش مع المعلم وبين بعضهم البعض مما ينمي هذه المهارات، وذلك من خلال ما أظهرت نتائج البحث الحالي والتي تتشابه مع دراسات كثير متل (Joann&Thomas،2015)، والشناق ودومي (2015)، والقحطاني (2015) وغيرها.

رابعا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: ينص السؤال على ما يلي:

"هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a > 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في الأداء العملي البعدي لمهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت؟".

وينص الفرض المتعلق بالسؤال على ما يلي:

"توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a > 0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء العمليالبعدي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذاالفرض تم استخدام اختبار " ت " لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في الأداء البعدي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، والجدول (15) يوضح ذلك.

جدول (15)

نتائج اختبار "ت" بين متوسط درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطةفي الأداء البعدي

البيان	نوع التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مهارات الحاسب	ضابطة	30	52.70	3.71	5.062	دالة عند 0.01
	تجريبية	30	57.73	3 99		
مهارات الإنترنت	ضابطة	30	26.90	4.12	2.819	دالة عند 0.01
	تجريبية	30	29.73	3.65		
الدرجة الكلية للمهارات	ضابطة	30	79.60	6.99	4.498	دالة عند 0.01
	تجريبية	30	87.47	6.55		

ويلاحظ من الجدول ما يلي:

أولا: مهارات استخدام الحاسب:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق علي المجموعة الضابطة = (52.70) والمتوسط الحسابي في التطبيق عليالمجموعة التجريبية =(57.73) وكانت قيمة" ت " المحسوبة =(5.062) وهي دالة إحصائيا عند مستوي0.01 ، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a>0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا: مهارات استخدام الإنترنت:

كان المتوسط الحسابي في التطبيق علي المجموعةالضابطة= (26.90) والمتوسط الحسابي في التطبيق علي المجموعة التجريبية =(29.73) وكانت قيمة " ت " المحسوبة =(2.819) وهي دالة إحصائيا عند مستوي0.01 ، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a>0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطةوالتجريبية في الأداء البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ثالثا: الدرجة الكلية لمهارات استخدام الحاسبوالإنترنت:

كان المتوسط الحسابي في علي المجموعة الضابطة = (79.60) والمتوسط الحسابي في التطبيق علي المجموعة التجريبية = (87.47) وكانت قيمة " ت " المحسوبة = (4.498) وهي دالة إحصائيا عند مستوي0.01 ، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a>0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث ذلك إلى:أن الفروق تعزى لتوظيف الفصول الافتراضية في تنمية المهارات، حيث

عملت على تنمية أداء الطلاب العملي في مهارات استخدام الحاسب والإنترنت، حيث يعتبر توظيف الفصول الافتراضية جزء من مهارات استخدام الإنترنت، وهو بذلك أدى إلى رفع المستوى المعرفي والأداء العملي،ونجد أن استخدام خاصية الابحار حول الإنترنت تفتح أمام الطلاب طرق جديدة لامتلاك هذه المهارات، وخاصية تقديم الاختبار تجعل من الطلابدائما مؤهلون للاختبار وتطبيق ما تم تعلمه من مهارات، أيضاً نجد أن الفصول الافتراضية مزودة بالحركة مما عمق اكتساب مهارات استخدام الحاسب والإنترنت وذلك من خلال ما أظهرت نتائج البحث الحالي والتي تتشابه مع دراسات كثر مثل الأسطل (2013)، وعوض الله (2013)، ولآل (2012)، وغيرها.

التوصيات والمقترحات:

أولا: التوصيات:

- ضرورة تفعيل دور الفصول الافتراضية في العملية التعليمية لما لها من دور إيجابي يؤدي إلى تحسين الأداء.
- اعتماد تقنية الفصول الافتراضية في تدريس مهارات استخدام الحاسبوالإنترنت وباقي مقررات المعهد.
- تقديم برامج تدريبية لهيئة التدريس حول كيفية التدريس باستخدام الفصول الافتراضية، وتوفير المستلزمات المطلوبة لعمل هذه الفصول في العملية التعليمية.
- جذب الكفاءات المؤهلة من أعضاء هيئة التدريس، للتدريس باستخدام الفصول الافتراضية وتشجيعهم ماديا ومعنويا.
- توسيع استخدام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية التعلمية في جميع مؤسسات التعليم وتبني وزاره التعليم العالي لها للتغلب على البعدين الزماني والمكاني.
- توفير الدعم الفني المناسب لهيئة التدريس والطلاب لمواجهة الأعطال الفنية في تجهيزات الفصول الافتراضية.

ثانيا: المقترحات:

يقترح الباحث إجراء المزيد من البحوث على النحو التالي:

إجراء دراسة حول:

- أثر توظيف الفصول الافتراضية في تنمية ثقافة الحاسب الآلي لدى طلابالمعهد العالي للدراسات النوعية.

- أثر توظيف الفصول الافتراضية في تنمية مهارات ثقافة الحاسب الآلي لدى هيئة التدريس بالمعهد العالي للدراسات النوعية.
- اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للدراسات النوعية والطلاب نحو استخدام الفصول الافتراضية.

المراجع:

المراجع العربية:

- أبو دقة، سناء(٢٠٠٨): **القياس والتقويم الصفي للمفاهيم والإجراءات لتعلم فعال**، ط٢ ، غزة،دار آفاق للنشر والتوزيع.
- أبو زينة، فريد والبطش، محمد(٢٠٠٧):**مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي**، ط١، عمان، دار المسيرة.
- أبو عقل، وفاء(٢٠١٢):**أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تدرس العلوم على التحصيل الدراسي لدى دارسي جامعة القدس المفتوحة**، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد ٣، العدد ٦، جامعة القدس المفتوحة.
- أبو عون، محمد(٢٠١٢):**أثر استخدام برنامج "إبصار" و "virgo" في إكساب مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت لدى الطاب المكفوفين بالجامعة الإسلامية بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة.
- الأسطل، علا (٢٠١٣):**واقع استخدام تقنية الصفوف الافتراضية في تدرس المقررات التربوية في جامعة القدس المفتوحة وسبل تطويرها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.
- إسماعيل، الغريب (٢٠٠٩):**التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**، ط١، القاهرة، عالم الكتب.
- جامعة القدس المفتوحة(٢٠٠٩):**نشرة إرشادية للدارسين، تقنية الصفوف الافتراضية**، التعليم المفتوح عن بعد(ODLC)، فلسطين.
- الجوالدة، مصطفى (٢٠١٤): **أثر استخدام برنامج تعليمي في تنمية مهارات الحاسوب لدى الأطفال المعاقين عقلياً**، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٣٩، العدد ١، جامعة الأردن.
- جون ليفين وآخرون(٢٠٠٣): **الإنترنت**، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة.

- حسنين، فادي(٢٠١٣):**فاعلية استخدام استراتيجية تقصي الويب (s.q.w) في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الملك عبد العزيز.
- حناوي، مجدي(٢٠١٢):**فاعلية برنامج تدريبي بالوسائط المتعددة على مهارات العاملين بوزارة التربية والتعليم العالي بمسقط**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة السلطان قابوس.
- خالد، جميلة (٢٠٠٨):**أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تعليم العلوم علي تحصيل طلاب الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.
- خليف، زهير (٢٠٠٩): **تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس لطلاب الثانوية العامة. ورقة عمل مقدمة للمشاركة في العملية التربوية في القرن الحادي والعشرون واقع وتحديات**، جامعة النجاح الوطنية نابلس.
- رضوان، ياسر(٢٠١١):**أثر تصميم برنامج كمبيوتري متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والتحصيل والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بكلية فلسطين التقنية**، رسالة ماجستير غير منشورة ضمن برنامج الدراسات العليا المشترك بين كلية البنات بجامعة عين شمس وجامعة الأقصى بغزة، كلية التربية، جامعة الأقصى.
- الرنتيسي، محمود وعقل، مجدي (٢٠١١):**تكنولوجيا التعليم النظرية والتطبيق العلمي**، ط١، غزة،دار آفاق للنشر والتوزيع.
- سلامه، عبد الحافظ محمد والدايل، سعد بن عبد الرحمن(٢٠٠٨):**مدخل إلى تكنولوجيا التعليم**، الرياض، دار الخريجي.
- سمور، سحر (٢٠١١):**أثر توظيف الصفوف الافتراضية في اكتساب مفاهيم الفقه الإسلامي لدى طالبات الدبلوم المتوسط واتجاهاتهم نحوها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة.
- الشايع، فهد والحسن، رياض(٢٠١١):**المهارات الحاسوبية اللازمة لمعلم العلوم كما يحددها المتخصصون**، مجلة كلية التربية، المجلد ١، العدد ٣١، جامعة عين شمس، مصر.
- الشناق، قسيم ودومي، حسن(٢٠١٥):**اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية**، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٦، العدد ١+٢، جامعة دمشق.

- الشهري، علي (٢٠٠٩):**أثر استخدام المختبرات ١لافتراضية في إكساب مهارات التجارب المعملية في مقرر الأحياء لطلاب الصف الثالث الثانوي بمدينة جدة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- الصالح، وفاء(٢٠١١):**فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي في تنمية بعض المهارات الحاسوبية لدى التلميذات المعاقات بصريا في المرحلة المتوسطة بمعهد النور بالرياض**، دراسة مقدمة للملتقى الثامن للجمعية الخليجية للإعاقة، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- عبد الدايم، خالد ونصار، عبد السلام (٢٠١٢):**استخدام بيئات التعلم الإلكتروني وعلاقته بدافعية الإنجاز لدى طلاب جامعة القدس المفتوحة في منطقة شمال غزة التعليمية**، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد ٣، العدد ٦، جامعة القدس المفتوحة.
- عبد العزيز، حمدي أحمد (٢٠٠٨):**التعليم الإلكتروني الفلسفة المبادئ الأدوات التطبيقات**، عمان، دار الفكر.
- العنزي، فاطمة (٢٠١٠):**التجديد التربوي والتعليم الإلكتروني**، ط ١، عمان، دار الراية للنشر.
- عوض، بشرى مسعد(٢٠٠٧):**استراتيجية التعليم الإلكتروني**، بحث مقدم للمؤتمر السنوي الثاني للتخطيط الاستراتيجي لنظم التعليم المفتوح والإلكتروني، القاهرة، دار الضيافة.
- عوض الله، نهى (٢٠١٣):**مدى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس لطلاب المرحلة الثانوية**، ورشة عمل مقدمة للمشاركة في اليوم الدراسي الرابع لتكنولوجيا التعليم دعوة للخروج من المألوف، جامعة القدس المفتوحة.
- الغريبي، ياسر(٢٠١٣):**أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية بالصور الثلاث (تفاعلي_ تعاوني- تكاملي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية
- فرج، عبد اللطيف (٢٠٠٧):**توظيف الإنترنت في التعليم ومناهجه**، المجلة التربوية، العدد ٧٤، الكويت.
- فودة، فاتن (٢٠٠٨):**أثر برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات استخدام الإنترنت في التدريس والاتجاه نحو استخدامها لدى الطلاب المعلمين شعبة التعليم التجاري بكلية التربية**، كلية التربية، جامعة طنطا.
- قدري، تهاني زايد(٢٠١٤):**فاعلية إثراء منهاج تكنولوجيا التعليم باستخدام الشبكة الاجتماعية Facebook في تنمية مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت لدى الطالبات المعلمات في جامعة طيبة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

- القحطاني، ابتسام (٢٠١٥):**واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة**، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- لآل، زكريا بن يحيى (٢٠١٢):**الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المداس الثانوية بمدينة جدة — المملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج ١٢ع٢، جامعة أم القرى مكة المكرمة.
- لآل، زكريا والجندي، علياء(٢٠٠٥):**الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم**، الرياض، مكتبة العبيكان.
- المبارك، أحمد بن عبد العزيز(٢٠٠٤):**أثر استخدام الصفوف الافتراضية عبر الشبكة العالمية الإنترنت على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.
- مصطفى فهيم(٢٠٠٩):**مدرسة المستقبلومجالات التعليم عن بعد واستخدام الإنترنت في المدارس والجامعات وتعليم الكبار**، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الملاح، محمد (٢٠١٠):**المدرسة الإلكترونية ودور الإنترنت في التعليم**، ط١، عمان، دار الثقافة للنشر.
- المنيزل، عبد الله(٢٠٠٩):**مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط١. كلية الدراسات والبحث العلمي**، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- موسى عبد الرحمن (٢٠٠٢):**التعليم الإلكتروني في العلوم البحتة والتطبيقية، المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي**، التعليم الجامعي العربي عن بعد، رؤية مستقبلية، ديسمبر ٢٠٠٢، ص٨١-٨٧.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز والمبارك، احمد بن عبد العزيز (٢٠٠٥):**التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيق**، الرياض، مطابع الحميضي.
- نبهان، يحيى محمد (٢٠٠٨):**استخدام الحاسوب في التعليم**،عمان،دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- نواف، سمار والعديلي، عبد السلام (٢٠٠٨):**مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية**، ط١، عمان،دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- نوفل، خالد (٢٠١٠):**الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية**، ط١، عمان، دار المناهج للنشر.

المراجع الأجنبية:

- Yildirim, S.(2010)**: Effects of an educational computing course on preservice and in service teachers: A discussion and analysis of attitudes and use,**Journal of research on computing in Education, (pp**.**479-495).
- Williams, D.L. (2011):**The Virtual Classroom in Relation to Education Models**, International Journal of Educational Telecommunication. 7(1), 23-32.
- Gano, L.(2009):**Virtual Classroom: A Learning Space for Higher Education Students**, In G. Siemens &C.Fulford (Eds), proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunication 2009 (pp. 234-239).
- Hiltz, S. (2012):**The Virtual Classroom Learning Without Limits Via Computer Networks**. 2nd Ed., United States of America.,Ablex Publishing Corporation.
- Hoffman,S. (2011)**: Teaching the Humanities Online: A Practical Guide** to The Virtual Classroom**.** New York: ME Sharpe, Inc.
- Mohan, F. (2015):**Using Social Networking Software to Increase Students Participation in a Virtual Classroom,**In proceedings of World Conference on Education Multimedia, Hypermedia and Telecommunication 2015(pp. 2091- 2098).
- Rich, L L., Cowan, W., Herring, S. D. & Wilkes, W. (2014):**Collaborate, Engage, and Interact in Online Learning: Successes with Wikis and Synchronous Virtual Classrooms at Athens State University**,[Electronic version]. Journal of Bibliographic Research**.**
- Peter J. Fadde.(2013):**When to Talk, When to Chat: Student Interactions in Live Virtual Classrooms**,University of Nebraska, Kearney, Southern Illinois University, Journal of Interactive Online Learning, Volume 12, Number 2, Summer 2013. www.ncolr.org/jiol.
- Dr. JoAnn Cady, Thomas E. Hodges.(2015):**The Effects of Virtual Classroom Learning Environments on Middle Grades Mathematics Teachers' Instructional Practices**, The University of Tennessee , RITE Grant Research Report.
- Stewart, Barbara L., Ezell, Shirly, DeMartino Darrell, Rifai, Rana, &Gatterson, Beverly (2013)**: VIRTUAL TECHONOLGY And EDUCATION A COLLABORATIVE PILOT CASE,**The Quarterly Review of Distance Education Vol.7,No,4. (pp.377-380).